NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
1 M
4

Ex Bibliotheca
majori Coll. Rom.
Societ. Jesu

53. 6. 16.

53.
6.
16.

Digitized by Google

Digitized by Google

GVILIELMI

PHILIPPI

HALLENSIS

I. U. AC MEDICINÆ

LICENCIATI

MEDICINÆ PROFESSORIS REGII

LOVANII

olim per 23. annos ibidem in Pædagogio Lilij

PHILOSOPHIÆ PROFESSORIS PRIMARII

MEDVLLA PHYSICÆ

LOVANII,

Apud PETRUM SASSENUM ante Hallas 1664.

Cum Gratia & Privilegio.

Digitized by Google

Digitized by Google

PRÆFATIO
AD LECTOREM.

AMice Lector. Ecce Medulla Phyſicæ, quâ, cum Logicæ & Metaphyſicæ, quas præmiſi, Medullis, Philoſophiam compleo. Miraberis, credo, primo aſpectu, huius libri brevitatem, ſed antequã de illâ queraris, velim totũ evolvas, forte plura, quã expectaveras, invenies.

Omiſi quæſtiones, ut vocant, prœmiales, quas apud quoſdam videre eſt prolixas, centum argumentationibus, earumque refutationibus exaggeratas, quærunt enim: an Phyſica ſit ſcientia? an opinio? an in Phyſica ſit incipiendum à principijs? an à corporibus naturalibus? & his, an ab univerſalioribus? an à minus univerſalibus? in quot partes Phyſica debeat dividi? & his ſimilia, quæ inepta mihi videntur, traditurus enim Phyſicam, tradat ea, quæ ad illam pertinere putat: an bene inceperit, perrexerit, & bene dividendo finierit? an ſcientiam tradiderit? Lector Iudex erit.

Nolo etiam te fatigare Authorum mecum aut contra me ſentientim citatione, horumve refutatione, quia hæc ad rem non faciunt, quoniam in ſcientia naturali nihil facit authoritas humana, quaudo ratio refragatur. Magis etiam ſemper fui delectatus conſequentiarum ex veris principijs, aut ſuppoſitis, deductione, quam multorum Authorum lectione. Paucos tamẽ mihi familiares non eſſe nego quorũ etiam verbis ſubinde utor, dum idẽ quod illi, explico, qua ratione, cum ipſorum doctrinam probabo, illos etiam honoro.

Non præpono etiam capitibus magnos titulos, quibus fere totum, quod ſequitur, quaſi in Indice, prædicitur. Non dico etiam quis refellatur? quis notetur? quis cæcutiat; quis hal-

Digitized by Google

lucinetur? quis vapulet? &c quibus aliqui molem ſuorum librorum augent, quis mortuos cenſurâ perſtringere nolo, uti neque vivos, qui dum ſcriptis ſuis publico prodeſſe volunt, magis digni ſunt honore, quam reprehenſione.

Non diſputo etiam, an in corpore dentur puncta terminantia, aut copulantia? an infinitum actu ſit poſſibile? an in infinito includatur numerus finitus maximus? &c. quæ nonnulli fuſiſſimè tractant, quia eiuſmodi quæſtiones ſunt prorſus inutiles, utpote non intelligibiles, punctum enim à nobis non poteſt concipi, quia dum illud concipere volumus, concipitur à nobis quid figuratum, cùm tamen punctum ſit incapax figuræ: infinitum autem qua infinitum, intellectui noſtro, utpote finito, eſt ignotum, Ita ut punctum propter ſuam exiguitatem aciē noſtri intellectus effugiat; infinitum vero partium ſuarum multitudine non numerabili illum obruat & quodammodo ſuffocet. Numerus denique finitus maximus, res eſt impoſſibilis, cum quilibet numerus finitus per additionem unitatis ſemper poſſibilem, poſſit fieri maior.

Tractatum de cauſis, quem multi Phyſicæ inſerunt, poſui in metaphyſica, quæ illum ſuo iure ſibi vendicat.

Denique quia in Phyſica multa occurrunt, de quibus egi in Logica vel Metaphyſica, illa hic non repeto, ſed te ad præfatos libros remitto, quia non delector frequenti eiuſdem rei repetitione. Hinc tanta libri huius brevitas.

Si tamen quædam à te deſiderari intellexero, Deo adiuvante, pro viribus, ſupplere conabor.

Suppono autē hic, uti & in aliis libris, in multorum exemplorum aſſignatione, doctrinam communem, teque habere notitiam circulorum ordinariorum Sphæræ. Vale.

Ad Doctissimum Dominum

GVILIELMVM PHILIPPI

Triplicem Philoſophiæ Medullam edentem,

Quondam Professorem Suum.

Svnt tria, Philoſopho ſi credimus, omnia, longum.
Latumque & craſſum: plura nec invenies.
Tu Sophiæ triplicem formas, Vir docte, Medullam:
Non ſunt, quæ quærant, dogmata plura, Sophi.
Hæc ſi mente capis, Sophus es, vel non eris umquam,
Rectior ad Sophiam non datur ulla via.

Petrus Moens S.T.B. F. Paſtor S. Mariæ Brugis.

Ad eundem.

Serpentes, Hydras, ſexcentaque monſtra fuerunt
Alcidis quondam dilacerata manu.
Reddita ſic mundo ſpecies eſt prima, ſupremis
Alcides ideo dignus honore fuit.
Errorum è Sophia Philippi monſtra fugavit,
Hinc illi, quantus non fuit ante, decor.
Alcides Sophiæ Philippi nonne vocandus?
Aut hoc, aut illi nomen *Athlantis* erit.

Guilielmus Moens I.V.Lic. Cauſarum Patronus

Ad eundem, Parentem ſuum.

Dvm laudem refugis, licet illam iure mereris,
Non ideo in laudes it mea Muſa tuas.
Neſcit adulari, mendacis more Poëtę;
Sed neque ſcripta poteſt vituperare tua.
Si bona ſint, laudis per ſe ſatis illa merentur;
Si mala, non fient laudibus iſta bona.
An bona, vel mala ſint, Lector, ſis Arbiter æquus;
Si mala tu dicas, dic mihi, quæ bona ſint.

Adrianus Philippi.I.V.L.

Ad

Digitized by Google

Ad eundem.

DAs logicæ, Phyſicæ, Metaphyſicæque Medullam,
Tota medullaris Philoſophia tua eſt.
Inſperſo ſine ſale ſapit vix ulla Medulla:
An tua forte ſuo ſale Medulla caret?
Sal Sophiæ Ratio eſt: Illâ condita Medulla,
Ergo Medulla ſuo ſale perennis erit.

Ioannes Antonius Philippi I.V.L.

Ad Lectorem.

DIverſi partes Sophiæ ſcripsêre, ſed omnes
Qui daret, in Gundiis non fuit ante Scholis.
Totam qui Sophiam libro quaſi digerit uno,
Vnus *Philippi* tandem aliquando venit,
Hunc admirari ſi neſcis, omnia neſcis:
Edit inauditum prorſus opuſque novum.
Si legis iſtud opus, releges, relegendoque diſces,
Et dices: mihi non nauſeat iſtud opus.
Sumenti Hæbræo dabat omnem manna ſaporem:
Non ſapit ille, cui non ſapit iſtud opus.

Cornelius Noulaert S.T.B. Humaniorum literarum Profeſſor in Collegio SS. Trinitatis.

Ad eundem.

PRopter mirari cæperunt Philoſophari
Primum homines; olim dixit *Ariſtoteles.*
Cauſarum in Phyſicis tamen ignorantia rebus,
Perfectè doctos non tulit eſſe Sophos
Eruit è tenebris has tandem aliquando *Philippi*,
Perfectè doctus iam potes eſſe Sophus
Perfectè potes eſſe, brevi vel tempore, doctus,
Hoc clarè & breviter te docet iſte liber.

Ioannes Birwaert Paſtor Mellinenſis

Ad eundem.

OCcultas rerum vis, Lector, noſcere cauſas?
Abdita quæ ſcitur, cauſa ſed eſſe nequit.
Abdita, quæ ſcitur, non eſt ea cauſa ſcienti:
Sed quam ſcis, alios cauſa latere poteſt
Hactenus à multis, (hoc te liber iſte docebit)
Pro verâ apparens tradita cauſa fuit.
Vis veras rerum cauſas cognoſcere? Si non

Author

Digitized by Google

Author hic has tibi dat noſcere, nemo dabit.

Petrus van Santrott

Ad librum ſui quondam Profeſſoris.

MErx mala laudis eget, nec fit bona laude, ſed emptor
Hâc capitur: bona merx ſe ſine laude probat.
Non hæc laudari Phyſice vult, illa probatur,
Ingenio Authoris luxuriante, ſatis.
Merx ætate perit, longoque abſumitur uſu,
Vſus huic libro vita peremis erit.

Carolus van Hoeſbroeck.

Ad eundem

EEcce libris quatuor Phyſicè comprehenſa Philippi,
Tam paucis potuit machina tanta capi.
Nempe per exiguum, ſi vis, obiecta foramen,
Fronte potes primâ, cernere multa ſimul.
Hoc præſtat natura carens ratione: ſed iſtud
Artis & ingenij nobilioris opus.
Quot gradibus ſupra naturam elatior Ars eſt:
Eſt ſupra Phyſicos tot liber iſte libros.

Guilielmus Schaurinck S.T.B. Paſtor in Beete

Ad eundem.

EXiguam quamvis molem tibi tradidit Author,
Te, ſat virtutis, quâ tueare, dedit.
I, medios interſis imperterritus hoſtes,
Mox, tibi qui fuerat hoſtis, amicus erit:
Pro Vero certas, licet hoc aliquando prematur,
Opprimitur numquam; ſed latitare poteſt.
Hactenus & latuit pro magnâ parte, ſed Author.
Nunc hoc è tenebris eruit, ecce, tuus.
Cum quo tu ſem per (poſt funera vivet & Author)
Bibliotheca tibi multa datura locum

Carolus Luyckx I.V.L. Advocatus.

Ad eundem.

NOn vetum, non Authorum liber iſte novorum
Nomina pulchra citat: Totus an ergo novus?
Vel minimâ novus hic non ſit in parte, quid Inde?
Anne ideo pauci s utilis eſſe nequit?
Pluribus Authoris ſcribendi forma placebit,
Cenſuris parcens ambitione caret.

Erro-

Errores ſi quos obſervas, corrige, lector;
Non pudet Authorem diſcere, quam io doces.
Vna eſt authoris mens, rerum quærere cauſas,
Has reperit, vel quis, neſcio, repperiet.

Henricus Payez. I.V.L. Bruxellis Advocatus.

Ad Authorem.

A Viſu commendatur Iovis Ales acuto,
Hæc quæ non cernit, nulla videbit avis.
Abdita tu terræ penetralia, ſidera cæli,
Et quæ ſunt ſupra ſidera, mente vides.
Omnia mente vides. Aquilæ tu nomine dignus:
Hoc, magis aut celebri nomine notus eris.

Arnoldus Nardenus.

Ad eundem.

SI ſub ſole novum nihil eſt, te iudice, numquid
Illud, quod ſcribis, ſcriptum aliquando fuit?
A quo? non dicis: Nonne indignabitur Author?
Te furti dicet forſitan eſſe reum.
Hoc Author poſſet, ſed tantum dicere primus:
Sed quis ſe primum dicere iure poteſt?
Authores novit nemo omnes, nemo revolvit,
Ergo ſe primum dicere nemo poteſt.
An dictum prius, an tantum quid poſtea dictum,
Non refert, dictum ſufficit eſſe bene.
Quæ mens Authorum ſit, eorum ſcripta loquuntur,
Hanc qui ſcire cupit, volvere ſcripta poteſt.
Non citat hic Author quemquam, neque porro citari
Appetit, eſt illi ſcribere grata, ſatis.
Si ſint grata tibi, tantum tibi ſupplicat Author,
Authoris, quæſo, dic miſerere Deus.

Nicolaus le Noir S.T.B. Paſtor in Etterſelingen.

Ad Lectorem.

PArs venit in lucem Sophiæ poſtrema Philippi,
Complens, cui ſtudeas, quodque probabis, opus.
Non eſt quod digitos ſcribendo porro fatiges,
Te doctum faciet Lectio ſola Sophum.
Attentus ſed ſis Lector, ſtudiumque reſume,
Lectio quod non dat prima, ſecunda dabit.
In multis non invenies, quæ tradit hic Author,
Non aliud capies, ſi capis iſtud opus.

Saxo ab Hiddinga.

Digitized by Google

Ad Zoilum.

Rodere ſi nequeas eſt actum Zoïle de te,
Quid facies? rodi pura medulla nequit.
Sis animo forti, dabimus, quæ rodere poſſis,
Scilicet oſſa, quibus tecta Medulla fuit.
Hæc ſi non poſſint ſtomachum ſatiare latrantem,
Vt Canis ad Lunam porro latrare potes.

David vanden Heuvel Medicinæ L.

Ad eundem quondam Profeſſorem ſuum.

Eſt aliquid Sophiam multos docuiſſe per annos,
Eſt aliquid, Sophiam compoſuiſſe libris.
Plus, bene ſed Sophiam multos docuiſſe per annos,
Plus, doctis Sophiam compoſuiſſe libris.
Quadraginta annis Sophiam docuiſſe Philippi,
Et docte Sophiam compoſuiſſe, liquet.
Si quæris, qualis fuerit quantuſque Profeſſor?
Idem, qui calamo, voce Profeſſor erat.
Omnes pendebant illius ab ore Docentis,
Aſſecla Scribentis quilibet eſſe volet.

Aliud

Noſtra Profeſſorem, quèm primò Lilia Alumnum,
Quadraginta annis te coluêre ſuum.
Tu debes aliquid, qui te docuêre, Magiſtris;
Amplius at debent Lilia noſtra tibi.
Ornaſti multis ea primâ ſede locatis:
Illa tui merces Iuſta laboris erat.
Per te diſcipulis florebant Lilia doctis;
Nominis alma tui fama trahebat eos,
Se reliquæ tibi multa Scholæ debere fatentur:
Inſtruis has libris dogmatibuſque tuis.
Magnus honos Ariſtoteli delatus in illis;
Fallor, debetur vel tibi maior honor.

Petrus Laurentij S. T. B. F. Philoſophiæ Profeſſor in Pædagogio Lilij.

Ad eundem

Si fælix, rerum poterit qui noſcere cauſas,
Multis fælices hic dabit eſſe liber.

 Iſtas

Iſtas hoc libro Lectori noſſe dat Author,
Quas ſoli notas noluit eſſe ſibi.
Hæc natura Boni: ſeſe diffundere; latè
Ergo diffundet ſe liber hic, bonus eſt.

Ioannes van Boſſuyt S. T. B. F
Paſtor Keyſterenſis.

Ad eundem

Qui cupit abſtruſas naturæ noſcere cauſas
Et miràcla Poli, cunctaque mira ſoli:
Hic Phyſicam *Gulielme* tuam *ter docte* requirat,
Dogmata & æterno nomine digna legat;
Illic, quas cupiet, dabitur comprêndere cauſas,
Solus, quas pandit Maior Ariſtotele.

Accinebat ſuo quondam Profeſſori Chriſtianus
Langendonck I. V. L.

Ad eundem, brevitatem cum claritate, rarâ profectò concordiâ, conciliantem.

Mira facit, nullique ferè facienda, PHILIPPI;
Iungere, quæ iungi vix potuêre, poteſt.
Scriptor enim talis, curtum benè iungere claro
Hactenus ut poſſet, vix fuit; ille poteſt.
Sic etenim ſcribit, paucis ut plurima dicat,
Certet & explicitus cum brevitate ſtylus.
Sic aliquis magnum tenui nuce clauſit Homerum,
Sic tegit immenſas parvula pyxis opes.
Iam, Sophe, linque ſophôn ſinuoſa volumina, linque:
Hîc latet, Hîc Phyſicæ tota medulla patet.

I. D. S. S T. B. F.
P. P. in Gym. SS. Trin.

Digitized by Google

C E N S V R A

HIc liber, qui inſcribitur *Medulla Phyſica*, nihil continet fidei catholicæ, aut Chriſtianis moribus contrarium Dat. Lovanij die 25. Auguſti 1664.

Iacobus Pontanus S. Theol. Doctor & librorum Cenſor.

S V M M A P R I V I L E G I I.

PHILIPPI IV. *Hiſpaniarum & indiarum &c. Regis Catholici & Belgarum Principis diplomate ſancitum eſt, ne quis Opera Philoſophica* Guilielmi Philippi *præter* Petri Saſſeni *voluntatem, intra decem ab hinc annos ullo modo imprimat, aut alibi impreſſa in has Inferioris Germaniæ Regiones importet, venaliave habeat: qui ſecus faxit, confiſcatione* Librorum *& pro ſingulis exemplaribus in ſummam triginta florenorum, alijſque gravibus pœnis multabitur, ut latiùs patet in litteris datis Bruxellis* 19. Iulij. 1664.

Signat:

Loyens

MEDUL.

Digitized by Google

Ad Authorem.

Delectat multos, ingentes ſcribere libros:
Te, potius parvis multa docere libris.
Artifices natura docet, dum ſufficit unum,
Non uti multis. Quin placet iſte modus?
Fercula multa quidem deſiderat hoſpes avarus,
Illius at ſtomachum fercula multa gravant.
Illi pauca magis, quæ ſint bona, fercula proſunt,
Robur ab hiſce animis corporibuſque venit.
Tempore multa brevi, Lector, vis ſcire? libellum
Hunc, licet exiguum, volvere perge, ſcies.

N. de VVitte S. T. B. F. Paſtor
in alta Cruce.

Digitized by Google

MEDULLÆ PHYSICÆ
LIBER PRIMUS
DE CORPORE, ET ILLIUS PROPRIETATIBUS.

CAPUT PRIMUM.

Corporis eſſentia, & Exiſtentia.

Corpus ſive materia, poteſt definiri: *ſubſtantia extenſa*.

Continetur illa definitione etiam corpus Chriſti, quia licet illud non ſit extenſum in venerabili Sacramento (ibi enim quælibet pars corporis Chriſti quamlibet compartem ſuam penetrat) eſt tamen abſolutè extenſum in cælo. Deinde licet corpus Chriſti tantum exiſteret in cælo, eo modo, quo exiſtit in Venerabili, & ſic non eſſet ſubſtantia extenſa actu, eſſet tamē ſubſtantis extenſa, uti hîc, ſcilicet per aptitudinē. Non continetur autē definitione corporis anima rationalis, quia licet illa in corpore ſit extenſa extēſione virtuali, nō tamē eſt extenſa extenſione formali pro ut hic intelligitur, quia quod hoc modo eſt extenſū, debet cōſtare partibus integralibus, ut dictū eſt in Medulla Logicæ l. 1. c. 22. qualibus partibus anima rationalis caret. Non continetur etiam definitione corporis anima bruti, quia illa iuxta aliquos eſt etiam integraliter indiviſibilis, uti anima rationalis. Si autem illa dicatur conſtare partibus integralibus, uti communis habet opinio, illa non eſt equidem ſubſtantia extenſa, prout hic, ſive merè extenſa, cum ſit etiam ſubſtantia cognitiva; ob quam rationem etiam illa definitione non continetur homo, neque brutum, dicunturque illa potius conſtare ex corpore, quam eſſe corpus, prout hic ſumitur, corpus. Quod additur, quia vox, corpus, aliquando ſumitur, ut ſignificet ſuperius hominis & bruti, ut dum in prædicamento ſubſtantiæ genus

Digitized by Google

nus generaliſſimum dividitur in corpus & ſpiritum, ſed homo non eſt corpus ſic, cum corpus hic potius ſit pars Phyſica hominis, quàm homo.

Quod ratio corporis ſive materiæ rectè explicetur per ſubſtantiam extenſam, probatur, quia poſitâ preciſè ſubſtantiâ extenſâ ponitur materia, quandoquidem tunc ponatur quantitas, quæ eſt proprietas materiæ ſive corporis inſeparabilis; & ſublatâ tali ſubſtantiâ etiam tolletur materia.

Dari materiam in Vniverſo, Probatur, Quia clarè & diſtinctè cognoſcimus ſubſtantiam extenſam, quando aliquid palpando menſuramus. Neque dici poteſt, quod tunc tantum videamur nobis palpare materiam abſque eo quod revera materia ſive ſubſtantia exiſtat, per hoc nimirum, quod nervi noſtri corporis poſſint dici tunc immediatè moveri à ſolo Deo, eo modo, quo dicimus illos moveri ad contractum ſubſtantiæ extenſæ, qui motus nervorum determinet animam ad formandum talem cognitionem, qualem excitaret in illa motus cauſatus à ſubſtantia extenſa. Quia ſi Deus hoc feciſſet ſine ulla revelatione, decepiſſet homines, quia dediſſet ipſis talem intellectum, qui etiam deduceretur in errorem, dum prudenter procederet.

Conſtat ergo corpus partibus extenſivis. Hinc ſit

Quæſtio I.

An qualibet pars Corporis ſit longa, lata, & profunda?

Ratio dubitandi eſt, Quod, ſi ſupponatur ſententia componens quantitatem ex indiviſibilibus, in illa pars corporis reſpondens puncto quantitativo, item pars reſpondens lineæ, item ſuperficiei quantitativæ; Punctum autem non eſt longum adeoque nec latum, nec profundum; Linea quidem longa eſt, ſed non eſt lata, adeoque nec profunda; Superficies quidem eſt lata, adeoque & longa, ſed non profunda. Si vero ſupponatur ſententia componens quantitatem ex diviſibilibus ſine fine, in illa etiam datur pars corporis ſaltem reſpondens lineæ, item ſuperficiei, quarum neutra eſt profunda, quarum partium prior non eſt lata adeoque nec profunda, poſterior vero licet ſit lata ſaltem non eſt profunda.

Reſpondetur affirmative. Probatur, Quia alias ſequeretur, quod circulus concentrius in globo vicinior centro, eſſet tam magnus quam circulus à centro remotior, quandoquidem lineæ rectè, quæ ducentur, quovis puncto circuli remotioris, ad centrum, debeant tranſi-

te per diverſa puncta circuli vicinioris,quia evidens eſt duas lineas rectas ductas à diverſis punctis non poſſe poſtea incedere per eandem viam. Deinde aliàs globus non poſſet rotari ſine diſſolutione,cum partes centro viciniores deberent aliquando quieſcere motis partibus à centro remotioribus. Ex quibus ſatis apparet materiam non componi ex indiviſibilibus ſed neque quamvis componatur ex diviſibilibus ſine fine, datur in illa punctum, linea, aut ſuperficies, nam ſi ſupponamus,omnia iſta abeſſe,reliquis remanentibus, experiemur equidē omnia eadem,quæ jam experimur. Deinde videtur,quod quodlibet corpus eſſet extenſum in infinitum,cum conſtaret partibus infinitis non ſe penetrantibus,clarum enim videtur illud debere eſſe extenſum in infinitum,quod accreſcit ſecundum incrementa æqualia condiſtincta. Plura de hac re vide in Medulla Logicæ l. 2. c. 21. q. 2.

Ex his patet reſponſio ad rationem dubitandi.

Quæſtio II.

An materia huius Vniverſi ſit diffuſa in indefinitum?

Ratio dubitandi eſt. Quòd intellectus noſter nuſquam poſſit ponere limites iſti materiæ, cum, quantumvis procul vadat per imaginationem ſemper imagineretur rem extenſam, debeamus autem ſequi intellectum, ubi fides non obſtat. Deinde nullum videtur eſſe fundamentum aſſerendi quod materia non ſit diffuſa in indefinitum.

Reſpondetur prius fundamentum pro parte affirmativa allatum eſſe valde debile, Quia etſi Intellectus noſter hoc apprehendat, non tamen id iudicat, quia clarè videt, quod etiam ſic apprehenderet, ſi materia non eſſet ſic diffuſa, quod per Deum indubie fieri poteſt. Deinde ſi retrò per intellectum noſtrum eamus, numquam deveniemus ad aliquod tempus, quin adhuc ante concipiamus materiam ſive ſpatium imaginarium; neque tamen inde poteſt concludi, materiam fuiſſe ab æterno, Ergo neque ex eo, quod ulterius & ulterius ſine fine apprehendamus materiam, concludi poteſt, ipſam eſſe diffuſam in indefinitum. Neque refert, Quod fides obſtet, quo minus dicatur prius, non autem fortè clarè obſtet, quò minùs dicatur poſterius, Quia equidem ſatis maniſeſtè apparet debilitas fundamenti pro poſteriori ſententia: Jam verò hoc ipſo quo non eſt fundamentum aſſerendi poſterius, meritò præſumitur materiam non eſſe ſic diffuſam

Digitized by Google

maximè cum videatur periculoſum in fide, dicere, Deum; ſtante hoc mundo, non poſſe producere alium mundum corporeum, niſi materia illius penetraret materiam huius, quæ tamen penetratio deberet fieri, alio mundo corporeo producto, perſeverante hoc mundo, cum eundo ex quâlibet hujus mundi parte, per lineam rectam, verſus quamcumque ſitûs differentiam, ſemper & ubique inveniretur materia huius mundi, ſi illa eſſet diffuſa in indefinitum, & ex eo quod non ſint multiplicanda entia ſine neceſſitate. Per quod etiam apparet debilitas fundamenti poſterioris pro parte affirmativa allati.

CAPUT II.

Proprietates Corporis.

Impenetrabilitas.

Sicut materia per hoc, quod ſit ſubſtantia extenſa, per illam extenſionem impedit, quo minus una pars aliam penetret, ita etiam impedit, quò minùs penetret vel penetretur ab alia materia, conſtat enim experientiâ, adveniente uno corpore, excludi aliud. Imò conſtat, quod non poſſit fieri motus, quando in locum corporis movendi non poteſt intrare aliud corpus, ut patet in vaſe repleto aquâ aut vino, undique bene clauſo, ex quo liquor contentus non effluit extracto epiſtomio, quia ut efflueret, deberet moveri aër exiſtens ante foramen vaſis apertum, cuius locum liquor effluens deberet occupare, qui tamen aër in caſu poſito moveri non poteſt, quia deberet penetrare aërem alium, aut aliud corpus ante ſe exiſtens, deberet, inquam, moveri aër exiſtens ante foramen vaſis, niſi enim ille moveretur, deberet liquor penetrare iſtum aërem, ſi efflueret ex vaſe. Simile quid contingit in folle, cuius latera non poſſunt ſeparari, clauſo orificio, & in multis aliis caſibus, quibus penetratio corporum impeditur. Neque putandum eſt, ſubtiliora aliqua corpora ſe penetrare, Quia cum illa ſint eiuſdem rationis cum craſſioribus, etiam ſervant eaſdem leges. Deinde ſi aliqua corpora poſſent ſe penetrare, non fierent omnes illi effectus, qui ideo tantùm fiunt, quod in quovis motu fiat circulus corporum, ut dictum eſt in Medulla Metaphyſicæ lib. 5. c. 16. qui circulus ſi fieri aliquando non poſſit, etiam non fiet motûs, ut in vaſe & folle, de quibus ante.

Non

Digitized by Google

Non penetrant etiam ſe corpora in condenſatione, aut ſe penetrarunt ante rarefactionem, quia non aliter condenſantur, aut rareſcunt corpora, quam ſpongia, quando detumeſcit, aut intumeſcit, per hoc ſcilicet, quod corpora in poris corporum contenta exprimantur partialiter vel totaliter, ſicque pori fiant anguſtiores, vel planè tollantur; vel pori augeantur adventu aliorum corporum; Ita ut corpus nullos habens poros, aut è cuius poris omnia corpora ſunt ſublata, tam denſum evadat, ut denſius reddi non poſſit. Proinde non eſt admittenda alia corporum condenſatio aut rarefactio, niſi vulgaris. Poſſunt tamen per Deum corpora ſe penetrare: Corpus enim Chriſti penetravit alia corpora, quando ianuis clauſis venit ad diſcipulos, item in nativitate, & reſurrectione, prout etiam beati gaudebunt dono illo penetrabilitatis.

CAPVT III.

Irreplicabilitas.

EX eo quod corpus ſit impenetrabile, ſequitur, quod ſit irreplicabile, ſive quod non poſſit ſecundum idem ſui eſſe ſimul in pluribus locis, ut enim Ioannes v. g. replicaretur, ſic ut occuparet eodem tempore ſpacium duplo maius, quàm ſit illud, quod modo occupat, deberet Ioannes aliud corpus penetrare, (omnia enim ſunt plena corporibus, ita ut non detur vacuum, ſi enim tale daretur, v. g. in aëre, non eſſet ratio, cur non efflueret liquor è vaſe, probè obturato ſuperiori orificio, extracto epiſtomio, quia tunc liquor effluens poſſet occupare locum, qui ſupponitur in aëre eſſe vacuus, aut certè poſſet in illum locum protrudere corpus illud, in cuius locum liquor effluens intraret, aut trudere aliud corpus vicinum vacuo. Neque refert, Quod ſi liquor efflueret è vaſe, daretur in vaſe vacuum, quia tam bene poſſet poni vacuum in vaſe, ac ſupponitur illud eſſe in aëre) aut certe deberet deſtrui illud corpus, in cuius locum Ioannes per replicationem intraret, vel denique deberet Vniverſum fieri maius, quam iam eſt.

Ex his ſequitur 1. Quod, quando titio celeriter circumagitur, ſic ut appareat integer circulus igneus in aëre, titio non occupet ſimul totum illud ſpacium circulare, in quo apparet, deberet enim tunc eſſe replicatus; deinde ſi ſimul occuparet totum illud ſpacium, non eſſet

ratio cur poſtea non occuparet ſimile ſpatium ceſſante motu, cum non ſit aſſignabilis cauſa, quæ deſtrueret præſentiam ipſius in unâ parte illius totius ſpacij, quam in alia, ſi ſimul fuerit præſens toti ſpacio. Quare autem appareat ſimul eſſe in toto ſpacio circulari, abſque eo quod ſit in toto, dicetur poſtea;

Sequitur 2. Quod non poſſit poni vacuum, id eſt, ſuperficies apta continere adæquatè & circumſcriptive corpus, ſic ut de facto tale corpus ſic non contineat, ut enim poneretur vacuum, cum omnia ut dictum eſt, ſint plena corporibus, & corpus ſit irreplicabile, deberent duo corpora ſe penetrare aut univerſum fieri maius, aut certè aliquod corpus deſtrui; ſi v.g. locus occupatus à Petro fieret vacuus, nullo corpore deſtructo, ſic ut univerſum non fieret maius, tunc enim Petrus & aliquod aliud corpus deberent eſſe ſimul in eodem loco. Secundum fieret ſi nullo corpore deſtructo Petrus non occuparet eumdem locum cum alio corpore. Tertium fieret, ſi Vniverſum non fieret maius, neque Petrus penetraret aliud corpus, tunc enim vel Petrus deberet deſtrui, vel deberet deſtrui illud corpus in cuius locum Petrus intraret.

Dices, Si tubus vitreus repletus mercurio imponatur ſecundum extremitatem apertam pelui cui etiam inſit mercurius, ſic ut per illam extremitatem non poſſit aſcendere aër in tubum, non effluet totus mercurius in peluum, ſed ad certam altitudinem remanebit in vitro, parte ſuperiori vitri mercurio deſtitutâ, quæ pars proinde erit vacua, cum ſupponatur, quod aër non potuerit intrare tubum, ergo vacuum eſt naturaliter poſſibile.

Reſpondetur Etſi pars tubi ſuperior careat aëre, non tamen caret corpore, utpote continens materiam ſubtilem, quæ in ſuperiorem partem tubi intruditur per poros vitri. Quod autem vitrum habeat poros, inde colligitur, quod oleum tartari per vitrum tranſſudet, item ex eo, quod ferrum ignitum habeat poros quibus ignem continet, adeoque etiam vitrum ignitum, cum & hoc ignem contineat.

Dices interim, Superficies immediatè ambiens hoſtiã conſecratam eſt vacua, nam licet illa contineat corpus Chriſti, non continet tamen illud circumſcriptivè, ſed tantum definitivè, adeoque caret corpore adæquatè & circumſcriptivè contento, hoc autem ſufficit ad vacuum.

R. Licet ſuperficies illa careat corpore ſubſtantiali, non tamen caret corpore, cum contineat adæquatè & circumſcriptivè corpus quantitativum ſaltem iuxtà illos, qui diſtingunt quantitatem realiter à ſuo ſubiecto proximo. Iuxta alios autem, qui quantitatem non diſtingu-

Digitized by Google

unt realiter à proximo ſuo ſubiecto, poteſt illa ſuperficies dici vacua, ſaltē ſupponendo ad vacuum ſufficere, quod ſit ſuperficies apta continere adæquatè & circumſcriptivè corpus, ſic ut de facto nullum corpus ſic contineat, ſed hoc non ſit naturaliter, utpote interveniente annihilatione ſubſtantiæ panis; iam autem tantum dicimus vacuum eſſe naturaliter impoſſibile.

Quidam tamen dicunt vacuum ne quidem per Deum eſſe poſſibile, qui proinde aliter debent explicari definitionem vacui, ut ſuperficies immediatè, ambiens hoſtiam conſecratam non ſit vacua, etiam ſuppoſito, quod quantitas non diſtinguatur à ſubiecto ſuo proximo realiter. Et quamvis admittant, Corpus Chriſti poſſe poni extra illam ſuperficiem ſic ut nullum corpus ibi poneretur, uti etiam poſſe deſtrui Ioannem ſic ut nullum corpus poneretur in loco Ioannis, dicunt tamen ſuperficiem illam, & locum Ioannis tunc non fore vacuum, quia, inquiunt, tunc ſuperficies ſuperior v.g. diſtabit ab inferiori, & non diſtabit, adeoque duæ contradictoriæ eſſent ſimul veræ: diſtabit enim, quia diſtabat antea, & una non fuit mota verſus aliam; non diſtabit etiam, quia inter duas illas ſuperficies nullum corpus eſt inter medium. Verum illo caſu contradictoriæ non erunt ſimul veræ, ſed una illarum erit falſa. Pro quo

Nota, Vt aliqua diſtent, aliqui requirunt, ut inter illa ſpatium reale intercipiatur; iuxta quos dicendum erit ſuperficies illas non diſtare, adeoque falſum eſſe, quod diſtent. Alij volunt, Vt aliqua diſtent ſufficere, quod inter illa manentia localiter immota poſſit interijci ſpacium reale ſivè interim illud de facto interijciatur, ſive non, ſicut mundus fuit poſitus, cum tamen ante nulla eſſent corpora, Iuxta quos illæ ſuperficies diſtabunt, cum inter illas manentes immotas Deus poſſit ponere corpus panis annihilatum aut aliud, adeoque falſum erit, quod non diſtent.

Quæſtio I.

An ſi Deus evacuatet cubiculum cuius una feneſtra eſſet aperta, poſſet quis proijcere pilam per feneſtram in ſpacium inane?

Ratio dubitandi eſt, quod pila videatur poſſe proijci per totum aërē exiſtentem extra cubiculum ante feneſtram, quæ ulterius videtur movenda verſus partem ſuperficiei reſpondentem feneſtræ apertæ per ſpacium inane, cum in hoc nihil ſit quod poſſit reſiſtere motui iſtius pilæ & illud quod movetur ſemper, moveatur, niſi alteri motum ſuum communicet, nihil autem ibi eſt, cui poſſit motum ſuum communicare.

Reſpon-

Reſpondetur, negativè, quia ſi pila illa intraret illud ſpacium, deberet poni novum vacuum, ſcilicet locus aliquis à pila extra cubiculum relictus, aut deberet Deus ponere novum corpus in illo loco, aut aliquod corpus replicare, vel certè deberet univerſum fieri minus, quam erat immedeate ante.

Ad rationem dubitandi reſpondetur, quod per illa moveretur uſque ad partem aëris contiguam ſpacio inani, à quâ reflectetur iuxta regulas reflexionis, de quibus poſtea, ſicut etiam reflectitur lapis ſurſum proiectus, ut poſtea videbitur; non poſſet autem moveri ulterius, ob rationem datam in reſponſione.

Quæſtio II.

An ſi Deus in medio iſtius ſpacii inanis produceret lapidem, lapis ille per illud moveretur?

Reſpondetur, non moveretur primò inſtanti ſuæ exiſtentiæ, quia tum nihil poteſt moveri, ut conſtabit ex dicendis l. 2. Sequentibus tamen inſtantibus poſſet moveri verſus illam partem vacui, verſus quam Deus motum determinaret, quem continuaret eâdem celeritate, donec perveniret ad ſuperficiem, quæ ſupponitur vacua, cui ſuperficiei ſi totum ſuum motum communicaret, ibi quieſceret; ſi vero tantum communicaret partem ſui motûs, vel nihil de ſuo motu ei daret, cum reliquâ parte motûs, vel cum toto motu reflecteretur. Aliqui volunt, quod lapis ille, quando perveniſſet ad aliquam partem ſuperficiei vacuæ, illi adhæreret, qua ſi inde reſiliret, poneretur novum vacuum, ſcilicet illa pars ſuperficiei, a qua reſiliret, quæ per contractũ lapidis deſierat eſſe vacua; imo etiã ſuperficies lapidis, ſecũdum quam tangebat partem ſuperficiei vacuæ fiet partiale vacuum poſt reflexionem lapidis à ſuperficie vacua, putant enim quod in caſu poſito, corpora abhorrerent à vacuo, & quantum fieri poteſt, vacuum novum impedirent. Ex quibus patet, incertum eſſe, utrum ex duobus Deus permitteret fieri; alioqui iuxta prius, lapis manebit ſemper in eodem ſtatu, iuxta poſterius autem, deperderet totum motum, abſque communicatione motûs alteri factâ, quod eſt contra ordinarium.

Quæſtio III.

An ſi Ioannes poneretur in pavimento iſtius cubiculi vacui poſſet per illud ambulare?

R. negativè, ſi ſupponatur, quod non poſſet poni novum vacuum

vacuum, quia quando Ioannes pedem pavimento contiguum elevaret, ſuperficies, quàm pes ante tangebat, fiet vacua, uti & ſuperficies inferior pedis; unde etiam Ioannes ibi conſtitutus, ſi haberet oculos clauſos, aut manus iunctas, non poſſet oculos aperire, neque manus ſeiungere, quia utroque caſu poneretur novum vacuum.

CAPUT IV.

Incomplectio Phyſica.

Corpus de quo hic, eſt etiam aptum ingredi compoſitionem phyſicam animalis, adeoque eſt ſubſtantia Phyſicè incompleta. Dicitur: aptum ingredi &c: non autem: poſtulans ingredi &c. Quia materia hoc non poſtulat, cum poſſit exiſtere in ſtatu ſuo perfectè naturali, abſque eo quod ingrediatur compoſitionem phyſicam, ſive componat corpus naturale, ſic enim exiſtit in lapide, aquâ, plantâ &c: Per quod materia diſtinguitur ab anima, hæc enim non ſolum eſt apta ingredi compoſitionem phyſicam, ſed poſtulat eam ingredi, ut ſit in ſtatu perfectè naturali, Ita ut quamvis anima rationalis poſſit exiſtere naturaliter à corpore ſeparata, tamen ſtatus unionis cum corpore eſt ipſi magis naturalis, quàm ſtatus ſeparationis; Et hinc poteſt dari ratio, quare materia, ſi uniretur Angelo, non faceret cum illo ens unum, ſicut facit cum anima rationali, quia ſcilicet neutrum extremum illius unionis poſtulat uniri alteri, requiritur autem ad compoſitum eſſentiale unum, ut ſaltem alterum extremum poſtulet uniri ſuo coextremo, licet hoc non poſtulet alterum extremum.

Non eſt ergo in lapide, aëre, igne &c: præter materiam alia ſubſtantia Phyſicè incompleta, quæ ſolet vocari forma ſubſtantialis, quia per talem ſubſtantiam nihil diſtinctè poteſt explicari, & poſito tantùm, quod partes materiæ ſint ſibi mutuo certo modo contemperatæ quoad motum, quietem, ſitum, figuram, magnitudinem, omnia poſſunt clarè explicari, quæ deprehenduntur in corporibus non cognitivis. Hanc contemperationem, proportionem ſeu ſymmetriam, quidam non malè vocant formam ſubſtantialem talium corporum, quia licet non ſit ſubſtantia, tamen ſolet concipi adinſtar ſubſtantiæ, concipiunturque ex illâ profluere illæ proprietates, quibus ſole-

mus ſpeciem corporis determinare: Sic v. g. illa contemperatio partium, ex qua reſultat in igne, calor, ſiccitas, fluiditas, levitas, raritas & cæteræ proprietates, per quas colligimus ignem ſpecie differre ab aliis corporibus, quæ ſolent vocari naturalia, poteſt dici forma ſubſtantialis ignis. Et ſic de aliis corporibus non cognitivis. Promanant autem dictæ proprietates ab illa forma ſubſtantiali, eo modo, quo à figura globi dimanat aptitudo ad moveri æquabiliter per planum.

Quotieſcumque autem adeo mutatur dicta contemperatio, ut ſequantur aliæ proprietates, quibus etiam ſpeciem corporis determinamus, cenſetur facta mutatio ſubſtantialis; ſi verò proprietatibus ſalvis ſolum varientur aliqui effectus, erit alteratio, ut quando aqua caleſcit, aut congelatur, ita ut aqua & glacies non differant ſpecie.

Neque refert, quod aqua ſit fluida, & glacies dura, quia fluiditas actualis non eſt proprietas, per quam ſpeciem aquæ determinamus, ſed ſolum fluiditas potentialis, quam etiam habet glacies. Similiter non diſtinguuntur ſpecie aurum fuſum & fluidum ab auro non fuſo, & ſimile argentum, plumbum &c. Hoc tamen eſt diſcrimen inter aquam & aurum aut plumbum &c. Quod aqua in his regionibus ſæpius inveniatur fluida quam dura, aurum autem plumbum &c hîc & alibi ſæpius inveniuntur dura quam fluida, quia non accipiunt hæc fluiditatem niſi ab igne vehementiori, uti aqua non ſolet accipere duritiem niſi à frigore excellenti.

Non refert etiam, quod partes aquæ moveantur, & partes glaciei inter ſe quieſcant, adeoque habeant diverſam contemperationem quoad motum & quietem, quia inde non ſequitur, quod habeant diverſam formam ſubſtantialem, ut enim forma ſubſtantialis cenſeatur diverſa, debet diverſitas inter proportiones eſſe tanta, ut ſequantur diverſæ proprietates, per quas ſpeciem corporis determinamus, Ita ut non ſufficiat, quod ſequantur aliqui effectus diverſi, quos non ſpectamus ut proprietates, ſive in ordine ad quos non determinamus corporis ſpeciem.

Dices, Aqua calida reducit ſe ad frigus; item vapor eductus ex aqua reducitur ad ſtatum priſtinum; Vtraque autem illa reductio fit à forma aliqua, quæ ſit ſubſtantia ipſis inexiſtens.

Reſpondetur, Negando ſubſumptum, prior enim reductio fit ſolum ob diminutionem motûs particularum aquæ, quæ ab igne & ſpiritibus calidis motæ fuerant. Poſterior autem fit tantùm per hoc,

quod

Digitized by Google

quod particulæ aquæ, quæ per calorem fuerant diſperſæ, iterum conglomerentur.

Dices iterum, materia terræ aliquando fit materia hominis, & tunc unitur animæ rationali, cum qua facit ens unum & corpus naturale conſtituit, ergo etiam dum eſt materia terræ debet uniri alicui ſubſtantiæ, quæ ſe habeat inſtar animæ. Probatur conſequentia, quia aliàs materia, quæ eſt incompleta, eſſet aliquando ſine ſuo complemento.

Reſpondetur negando conſequentiam. Ad probationem reſpondetur, materiam tantum eſſe incompletam, quia eſt apta ingredi compoſitionem phyſicam, ita tamen ut poſſit eſſe in ſtatu ſuo perfectè naturali, licet de facto talem compoſitionem non ingrediatur, quia nimirum quaſi indifferenter ſe habet ad illam ingredi & illam non ingredi, iuxta ante dicta. Deinde licet poſtularet ingredi compoſitionem illam ut eſſet in ſtatu perfectè naturali, & conſequenter non eſſet in tali ſtatu, quando non ingrederetur actu illam compoſitionem, hoc non eſſet magis abſurdum, quam quod elementa aliquando exiſtant extra ſtatum ſuum naturalem.

Dices denique Nutritio & accretio in plantis non fit ſine ſubſtantiali anima, ut patet ex definitionibus ipſarum ab Ariſtotele traditis, quibus dicit ipſas fieri ab anima, ergo ſaltem in plantis datur anima, quæ eſt ſubſtantia.

Reſpondetur negando aſſumptum. Quia illæ operationes fiunt merè per adhæſionem ſucci alimentaris, qui ſuccus per calorem rarefactus radices plantarum ſubit, & ſurſum aſcendit, & tandem hoc modo partibus plantæ præexiſtentibus adhæret, ut fuſius poſtea dicetur. Figuræ autem foliorum & fructuum, poſſunt facile oriri ex certa diſpoſitione pororum, per quos ſuccus ille tranſit, ſicut aqua fontis artificialis varias figuras induit, prout tranſit per tubulos diverſimodè perforatos. Ad Ariſtotelem Reſpondetur, ipſum non dicere nutritionem aut accretionem fieri ab anima quæ ſit ſubſtantia, ſed tantum ab anima. Et quamvis per animam veliat communiter illum intelligere animam, quæ ſit ſubſtantia, talis tamen anima non neceſſario in plantis propter nutritionem aut accretionem eſt ponenda, quia hæ actiones facilè poſſunt intelligi fieri in illis ſine tali anima; Imo etiamſi in plantis eſſet talis anima, illa tamen ad actiones illas non concurreret, uti neque ad illas concurrit anima rationalis in homine, aut brutis, ut magis conſtabit ex dicendis poſtea.

Digitized by Google

CAPVT V.

Locus.

Locus Vulgaris.

VOx, *locus*, ſemel ſumitur pro loco vulgari ſive ſpacio imaginario.

Eſt autem ſpacium imaginarium, magnitudo ficta, æterna, independens ab omni cauſa externa, extenſa quaquaverſum in infinitum, immobilis localiter ſecundum quamlibet ſui partem, recipiens corpora (imo quodlibet exiſtens) *cum ſui penetratione: vel pars talis magnitudinis.* Qui componunt magnitudinem ex punctis, deberent poſt vocem, *pars*, ponere vocem, *extenſa*, quia punctum non ſolet vocari propriè ſpacium, & tamen alias contineretur illâ definitione.

Per hoc quod ſpacium imaginarium concipiatur recipere corpora cum ſui penetratione, dicuntur illa eſſe in illo ſpacio ſive loco vulgari, & quidem ſemper in eodem, quamdiu ſervant eandem diſtantiam ab omnibus iiſdem partibus iſtius ſpacij: quando autem mutant diſtantiam ab aliquibus ipſius partibus, dicuntur moveri localiter.

Quæſtio I.

An ſpacium imaginarium ſit ens rationis?

Reſpondetur affirmativè, implicat enim contradictionem, & quidem multiplicem; nam ſi realiter exiſteret, eſſet creatura, hoc ipſo quo eſſet magnitudo; & non eſſet creatura, hoc ipſo quo eſſet independens ab omni cauſâ externâ, cum creatura debeat dependere à Deo, quando exiſtit. Item eſſet exiſtens & non exiſtens, exiſtens quidem hoc ipſo quo eſſet æterna, & admitteret corpora cum ſui penetratione; & non eſſet exiſtens, quia neque eſſet Deus, uti eſt clarum; neque eſſet creatura, uti ante eſt probatum. Item eſſet mobilis ſecundum partem, & non mobilis ſecundum partem; non mobilis quidem, ut patet ex definitione ipſius hoc cap. datâ; mobilis vero, quia pars unius corporis (adeoque etiam pars magnitudinis ipſius) poteſt.

Digitized by Google

poteſt moveri ad locum alterius. Denique eſſet magnitudo & non eſſet magnitudo: eſſet magnitudo, ut patet ex ipſius definitione: non eſſet etiam magnitudo, quia admitteret corpora cum ſui penetratione, adeoque etiam ſic admitteret magnitudinem iſtorum corporum, cum tamen una magnitudo non poſſit aliam penetrare.

Quæſtio II.

An corpora rectè dicantur eſſe in ſpacio imaginario? item Deus?

Ratio dubitandi eſt, quod ſpacium imaginarium ſit ens rationis, ut probatum eſt quæſtione præcedenti, Deus autem aut corpus exiſtens non rectè dicitur eſſe in ente rationis v. g. in chymerâ.

Reſpondetur, attendendo ad conceptum expreſſum, quem formamus de ſpacio imaginario, quo concipimus illud ut actu exiſtens, quia ut æternum, & quaquaverſum diffuſum in infinitum, & ut recipiens cum ſui penetratione quodlibet ens reale actu exiſtens, corpus, item Deus, rectè dicitur eſſe in illo ſpacio (uti etiam rectè dicitur Deus poſſe producere aliũ mundũ in ſpacio imaginario extra cælos, ſicut & hunc produxit in ſpacio imaginario, quod iam penetratur à corporibus exiſtentibus) cum rectè ſequatur, Spacium imaginarium admittit cum ſui penetratione quodlibet ens actu exiſtens ergo etiam admittit Deum & corpora exiſtentia. Conſequenter poteſt Deus dici eſſe in tempore imaginario, item creaturæ exiſtentes, quia tempus illud etiam concipitur ut æternum, iſtæ enim propoſitiones nihil abſurdi videntur continere.

Ad rationem dubitandi Reſpondetur, Quod Deus non rectè dicatur eſſe in Chymerâ, ideo eſt, quod conceptus quo expreſſè concipimus chymæram, non repræſentet chimæram ut actû exiſtentem, ſicut conceptus expreſſus quem formamus de ſpacio imaginario repræſentat illud ſpacium. Vnde non mirum, quod Deus non dicatur eſſe in chimærâ, quia ut eſſet in illâ, eſſet in illa penetrativè, ſicut eſt in ſpacio imaginario & creaturis exiſtẽtibus, non poteſt autem quidpiam ſic dici eſſe in alio, niſi illud actu exiſtat, vel concipiatur ut actu exiſtens, qualiter ſi conciperetur chimæra, etiam Deus rectè diceretur eſſe in illâ, ſicut etiam diceretur eſſe in illâ, ſi ipſa realiter exiſteret. Dictum eſt: attendendo ad conceptum expreſſum &c. Quia ſi attendamus ad conceptum adæquatum & totalem, quo etiam concipitur ut non potens realiter exiſtere (hoc ipſo quo eſt ens rationis) adeòque etiam tanquam non exiſtens actu, nullum ens reale dicitur eſſe in ſpa-

ſpacio imaginario, quia tantum dicitur eſſe in illo, quia ipſum penetret, nihil autem penetrat illud, quod non exiſtit, cum plurium penetratio ſupponat eorumdem exiſtentiam.

CAPVT VI.

Locus Philoſophicus.

Vox, *locus*, etiam ſumitur pro loco philoſophico; *eſt autem locus Philoſophicus ſuperficies vel aliquid inſtar ſuperficiei extenſum, continens alterum.* Additur: vel aliquid inſtar &c. quia ſi Deus auferret omnes uniones inter partes ſuperficiei ambientis aliquod corpus circumquaquæ, relictis illarum extremis (quod poteſt facere in ſententiâ componenti magnitudinem ex punctis) illa extrema ſimul ſumpta eſſent adhuc locus philoſophicus iſtius corporis, uti & linea, quæ circumvolveretur circumquaque aliquod corpus; imo etiam punctum circa corpus, inſtar ſuperficiei, replicatum, ita ut vox, *extenſum*, in definitione aſſignata, ſumatur etiam pro extenſo virtualiter.

Dictum eſt in definitione; continens alterum, non autem: ambiens, quia ſuperficies cæli lunæ proximè ſequens & ambiens ſuperficiem concavam iſtius cæli, non eſt locus ſuperficiei concavæ, quia licet hanc ambiat, non tamen illam continet, eo quod ipſi unitur, illud autem quod alterum continet, non poteſt ipſi uniri, unde pars non dicitur continere ſuam compartem, cui unitur.

Vt aliquid dicatur ambire alterum, requiritur, ut ſit magis præſens partibus exterioribus ſpacii ab altero occupati, quam interioribus, ſi nimirum ſpacium illud habeat partes; ſi autem non habeat partes, ſufficit, quòd ſit in alio ſpacio, unde duo puncta, quæ ſe non penetrant poſſunt dici ſe mutuo ambire. Sumitur autem ſpacium hic latè, ut etiam punctum dicatur ſpacium.

Pars interior alicuius rei dicitur, quæ undique eſt cincta aliis partibus eiuſdem rei. Tunc autem erit ſic cincta, quando pars illa ſic ſe habet, ut non poſſit duci linea recta ab illa parte in infinitum, verſus ullam ſitûs differentiam, niſi tranſeat per aliquam partem ejuſdem rei. Dicitur: in infinitum, quia pars concava cæli lunæ eſt pars interior iſtius cæli, & tamen bene poteſt ab illa duci linea recta, non tranſiens per aliam partem cæli lunæ uſque ad centrum terræ v. g. quæ non tranſit per aliquam partem cæli lunæ, pars tamen illa eſt pars interior

terior iſtius cæli, quia ſaltem non poteſt duci linea recta in infinitum ab illa parte, niſi per aliam partem cæli lunæ tranſeat, ſi enim linea recta, de qua ante, protendatur ulterius in infinitum, pertranſibit alias partes cæli lunæ priori oppoſitas.

Pars exterior alicuius rei dicitur, quæ non eſt undique cincta alijs partibus eiuſdem rei.

Vt aliquid contineat alterum, non ſufficit, quod illud ambiat,& non uniatur ipſi, ſed inſuper requiritur, ut ipſum non penetret: unde vas non diceretur continere vinum, ſi vinum penetraret interiorem partem vaſis, quod per Deum fieri poteſt.

Illud quod continet alterum non debet ipſum ambire undequaque, quia ſuperficies externa ſcamni dicitur continere ſedentem,& ſuperficies interior cacabi mediâ ex parte repleti aquâ, aquam,& tamen neutra ſuperficies ſic ambit ſedentem, aut aquam.

Quæſtio Vnica.

An tota ſuperficies interior cacabi mediâ ex parte repleti aquâ ſecundum ſe totam contineat illam aquam?

Ratio dubitandi eſt, quod tota illa aqua contineatur adæquatè ab illa parte ſuperficiei præciſè, quam tangit,& ſuperficie aëris, aquæ incumbenti, adeoque tota ſuperficies interior cacabi non videtur continere aquam ſecundum ſuperficiem extantem ſuper aquam, cum hæc ſuperficies ſit impertinens, ut aqua illa contineatur adæquatè.

Reſpondetur affirmativè, quia aggregatum ex tota illa ſuperficie & ſuperficie inferiori cooperculi cacabo ſuperpoſiti ſecundum ſe totum continet iſtam aquam, cum nulla ſit pars iſtius aggregati, quæ non contineat illam aquam, licet illud aggregatum non contineat adæquatè illam aquam, & ſecundum quamlibet ſui partem proximè aliquam partem iſtius aquæ, eo quod contineat adæquatè aggregatum ex aqua & aëre intercepto inter partem ſuperiorem aquæ & partem inferiorem cooperculi ſuperpoſiti.

Ad rationem dubitandi Reſpondetur, quod ſuperficies interior cacabi extans ſupra aquam, ſit quidem impertinens, ut contineat aquam continentiâ illâ, de qua in ratione dubitandi, ſed non eſt impertinens,ut contineat aquam aliâ continentiâ, de qua in reſponſione ad quæſtionem.

CAP.

Digitized by Google

CAPVT VII.

Locus totalis & partialis.

L*Ocus totalis dicitur locus ſecundum ſe totum continens locatum, vel locus continens totum locatum, ad quod comparatur.*

Dividitur locus totalis in locum totalem ex parte loci, qui continetur priori parte definitionis, & locum totalem ex parte locati, qui continetur poſteriori parte definitionis.

Locus partialis dicitur, qui ſecundum aliquam ſui partem continet locatum ſic ut etiam ſecundum aliquam ſui partem illud non contineat; vel qui continet aliquam partem locati ad quod comparatur, ſic ut etiam aliquam partem iſtius locati non contineat.

Dividitur locus partialis in partialem ex parte loci, qui continetur priori parte definitionis, & partialem ex parte locati, qui continetur poſteriori parte.

Quæſtio I.

An idem locus poſſit eſſe totalis ex parte loci, & partialis ex parte loci reſpectu eiuſdem locati?

Reſpondetur affirmativè, quia idem locus poteſt continere idem locatum diverſis continentiis, ſic ut quatenus illud continet unâ continentiâ, ſecundum quamlibet ſui partem illud contineat; quatenus autem continet illud aliâ continentiâ, tantum ſecundum aliquam ſui partem illud contineat: Talis locus eſt concava ſuperficies cacabi mediâ ex parte repleti aquâ, reſpectu iſtius aquæ, continet enim iſta ſuperficies iſtam aquam talibus continentiis, ut patet ex dictis cap. præcedenti quæſt. unica.

Quæſtio II.

An idem locus poſſit eſſe totalis ex parte loci & partialis ex parte locati reſpectu eiuſdem locati?

Reſpondetur affirmativè, talis enim locus eſt concava ſuperficies cupæ repletæ butyro, ſic ut ſuperius extet pars butyri in modum

Pyra-

pyramidis v. g. Eſt locus totalis ex parte loci reſpectu iſtius butyri, quia quælibet pars iſtius ſuperficiei continet butyrum, ut ſatis conſtat; illa tamen ſuperficies non continet totum illud butyrum, quia non continet partem ſuperiorem butyri extantem ſupra ipſam, eo quod dentur in illa parte partes exteriores illius, v.g. pars exterior extans orientalis, & ſimilis pars extans occidentalis, item ſimiles partes extantes, una auſtralis, altera ſeptemtrionalis &c; terminantes lineam rectam, quæ poſſet protendi in infinitum, quæ tamen linea recta per nullam partem iſtius ſuperficiei deberet tranſire.

CAPUT VIII.

Locus proprius.

Locus proprius dicitur locus adæquatè continens corpus ad quod comparatur. Tunc autem corpus continetur adæquatè loco, quando ſic continetur, ut quælibet pars exterior ipſius tangatur ab aliqua parte loci, & quælibet pars loci tangat aliquam partem exteriorem iſtius corporis; Ad hoc autem requiritur, ut locus cingat illud corpus undique, quamvis hoc non ſufficiat, poteſt enim locus ſic cingere corpus ſine contactu, ut patet in concava ſuperficie cæli lunæ, quæ ſic cingit terram. Proinde concava ſuperficies vaſis repleti vino, ſed habentis ſuperius orificium apertum, non continet adæquatè illud vinum, cum non cingat vinum undique, quia non partem vini, quæ eſt in orificio, quam partem etiam non tangit; Alioqui nulla datur pars iſtius ſuperficiei, ſecundum quam illa ſuperficies non tangit vinum, adeoque illa ſuperficies eſt locus totalis ex parte loci reſpectu vini; item eſt totalis ex parte locati, ſi vinum in orificio non emineat ſupra illam ſuperficiem in ipſo orificio, ſed hoc non ſufficit, ut dicatur locus proprius reſpectu vini, ut patet ex dictis.

Quæſtio I.

An idem poßit eſſe locus proprius reſpectu plurium eodem tempore?

Reſpondetur affirmativè, quia idem locus poteſt eodem tempore continere plura corpora adæquatè, ſic enim concava ſuperficie

C cæli

cæli lunæ adæquatè continet, in communi ſententia, elementum ignis, item materiam primam ignis, in ſententia ponente formam ſubſtantialem in igne, item naturam materiæ primæ ignis, item quantitatem elementi ignis, ſi illa diſtinguatur realiter à proximo ſubjecto, omnia enim iſta ſunt corpora hic, ſive talia, quæ dicuntur replere locum.

Quæſtio II.

An omne corpus de facto exiſtens habeat locum proprium?

Reſpondetur negativè, quia non cælum empyreum ſive ſupremum, non enim datur ſuperficies illud ambiens. Jmò caput Petri non habet locum proprium.

Neque refert, quod detur ſuperficies illud ambiens undique & proximè, ſcilicet aggregatum ex ſuperficie aëris contigui capiti Petri & ſuperficie colli contiguâ capiti Petri, quia equidem aggregatum illud non continet caput Petri, eo quod collum ſit unitum capiti Petri, illud autem quod continet alterum, non poteſt ipſi eſſe unitum, iuxta ante dicta. Neque inde ſequitur, quod nulla pars integralis Petri habeat locum proprium, quia licet omnis pars integralis uniatur ſuæ comparti integrali, Jnde tantum ſequitur, quod nulla pars integralis habeat locum proprium, qui componatur ex ſuperficie ſuæ compartis, cum quo bene conſiſtit, quod poſſit habere alium locum proprium ex tali ſuperficie non compoſitum; ſic pars convexa elementi ignis undique contigua concavæ ſuperficiei cæli lunæ pro loco proprio habet illam concavam ſuperficiem, & tota pars exterior integralis totius corporis Petri pro loco proprio habet ſuperficiem aëris, aut alterius corporis iſti parti contiguam. Ex quibus patet, quod concava ſuperficies cæli lunæ ſit etiam locus proprius reſpectu aliquorum, quæ in quæſtione præcedenti non ſunt enumerata.

CAP.

CAPVT IX.

Locus communis.

L*Ocus communis eſt locus totalis ex parte locati reſpectu plurium corporum, quorum ſingula contineat inadæquatè, & nullum eorum mediante altero.*

Dicitur, totalis ex parte locati, quia concava ſuperficies vaſis non eſt locus communis reſpectu Petri & Pauli ſtantium in vaſe, ſic tamen ut aliqua pars utriuſque, vel alterius extet extra vas.

Dicitur, quorum ſingula continet inadæquatè, quia concava ſuperficies cæli lunæ non eſt locus communis reſpectu elementi ignis & materiæ primæ aut quantitatis ipſius.

Dicitur denique, & nullum eorum mediante altero, quia concava ſuperficies cæli lunæ non eſt locus communis reſpectu aëris & terræ, quia continet unum eorum mediante altero, ſcilicet terram mediante aëre.

Ex dictis patet, quod locus plurium corporum ex variis capitibus poſſit non eſſe communis reſpectu illorum: ut ſi non ſit totalis ex parte locati reſpectu ſingulorum, item ſi ſit proprius reſpectu ſingulorum, vel ſaltem reſpectu unius ipſorum, &c.

Exemplum loci communis eſt v. g. concava ſuperficies cæli lunæ reſpectu terræ & aquæ, item reſpectu Petri & Pauli &c.

Quo modo autem in iſtis exemplis accipiatur coniunctio, & ,an copulatim, an copulativè, colligi poteſt ex dictis in medullâ Logicæ l. 2. c. 9. q. 20.

Quæſtio I.

An detur locus communis qui nullius reſpectu ſit proprius?

R. non datur talis de facto, quia omnis locus communis poteſt comparari ad aliquod corpus, vel ad aliquod aggregatum ex pluribus corporibus, quod contineat adæquatè, ut facilè poteſt declarari. Probabiliter tamen per Deum talis locus eſt poſſibilis, talis enim eſſet concava ſuperficies cæli lunæ reſpectu terræ & aquæ, ſi Deus deſtrueret aërem, & loco aëris deſtructi non poneret aliud corpus.

C 2 Quæ-

Quæſtio II.

An poſſit dari locus proprius qui nullius reſpectu eſſet communis?

Reſpondetur affirmativè ,ſaltem in ſententiâ componente continuum ex punctis ,talis enim eſſet locus proprius corporis redacti ad punctum.

In alia autem ſententiâ,omnis locus proprius eſt etiam communis reſpectu certarum duarum medietatum ſui locati ,quarum una ſit v.g. orientalis altera occidentalis ,item una auſtralis, altera ſeptemtrionalis &c.

CAPVT. X.

Locus Inadæquatus.

Locus maior , locus minor , locus neuter.

L*Ocus inadæquatus dicitur locus comparatus ad corpus quod ſic continet , ut non quælibet pars exterior iſtius corporis tangatur ab aliqua parte loci.*

Locus inadæquatus alius eſt locus maior , alius minor, alius locus neuter.

Locus maior dicitur, locus totalis ex parte locati ad quod comparatur , ſive continens totum illud locatum , ſic ut inſuper contineat aliud , non mediante ipſo , nec penetrans ipſum , vel ſaltem poteſt ſic continere aliud ,loco & locato ſervantibus eumdem ſitum.

Additur, *vel ſaltem poteſt &c:* Quia concava ſuperficies cæli lunæ eſſet , ut apparet , locus maior reſpectu aëris , ſi deſtrueretur elementum ignis , item corpus contentum à concava ſuperficie aëris,& non poneretur aliud corpus in locum deſtructorum ,& tamen non contineretur iſta definitione. Additur, loco & locato ſervantibus eumdē ſitum,quia concava ſupeificies cęli lunę non eſſet locus maior reſpectu elementi ignis,ſi omnia corpora infra ignem deſtruerentur,& tamen poſſet continere aliud corpus non mediante ignē ,nec penetrans ignem ,v.g. illud corpus ,quod Deus poteſt ponere loco ignis, ſic ut truderet ignem deorſum infra illud corpus.Non eſſet,inquam,illa ſuperficies locus maior reſpectu elementi ignis,quia eſſet locus adæquatus ſeu proprius ipſius , & tamen tunc contineretur illâ definitione, niſi dicatur excludi per genus definiri,ſcilicet locus adæquatus;Alioqui

qui in caſu poſito, uti & in præcedenti, interuenit miraculum, ita ut attendendo ad ſtatum rerum naturalem, non eſſet opus pónere in definitione: *vel ſaltem poteſt &c.*

Non ſufficit autem ad locum maiorem, quod ſit magis extenſus, quam tota ſuperficies exterior locati, quia ſic etiam locus proprius deberet dici locus maior.

Locus minor dicitur locus continens ſic locatum, ad quod comparatur, ut non poſſit illud totum continere, ſcilicet, naturaliter, quæ vox eſt ſub audienda, quia concava ſuperficies cupæ reſpectu butyri, de quâ dictum c. 7. q. 2. eſt locus minor, & tamen poteſt per deum continere totum butyrum, v. g. per hoc, quod ſuperficies illa replicaretur circa partes butyri extantes, vel per hoc quod partes butyri extantes ſupra cupam, penetrarent partes butyri non extantes.

Locus inadequatus neuter eſt locus comparatus ad tale locatum quod continet inadæquate; ſic ut non contineat ipſum totum, poſſit tamen naturaliter totum continere: vel continens ipſum totum, ſic ut non poſſit continere aliud niſi ipſum penetrans, loco & locato ſervantibus eundem ſitum. Priori parte definitionis continetur concava ſuperficies vaſis reſpectu Petri ſtantis in vaſe, ſic ut aliqua pars Petri extet extra vas, quod tamen vas poteſt continere totum Petrum, v. g. ſedentem, & inſuper aliquid aliud v. g. aërem cum Petro. Item concava ſuperficies cupæ reſpectu butyri, cuius aliqua pars extat extra cupam, ſic ut poſſit continere totum butyrum, quod totum dum contineret, non poſſet continere aliud corpus, niſi penetraret butyrum, ſuperficie & butyro ſervantibus eundem ſitum. Poſteriori parte definitionis continetur concava ſuperficies cupæ reſpectu butyri, de quo iam dictum, quando eſſet exactè repleta iſto butyro: item concava ſuperficies cacabi exactè repleti aquâ, ſic ut nulla pars aquæ extraret ſupra ſuperficiem illam, reſpectu iſtius aquæ. Eſt autem uterque iſte locus totalis, tam ex parte loci, quam locati, reſpectu ſui locati: non tamen eſt adæquatus reſpectu illius, quia datur pars exterior locati, quæ non tangitur à loco, quamvis non detur pars loci, quin tangat aliquam partem exteriorem locati.

CAPUT XI.

Locus Ariſtotelicus

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Locus definitur ab Ariſtotele: *finis continentis* (corporis) *immobilis primus.* Vox *locus*, ut eſt definitum iſtius definitionis, poteſt dici

Digitized by Google

ſignificare principaliter aggregatum ex ſuperficie continente corpus continentiâ activâ adæquatâ, & certâ diſtantiâ à quinque punctis immobilibus mundi. Item poteſt dici ſignificare principaliter aggregatum ex continentia activâ adæquata & certa diſtantia &c. Eſtque in utraque ſignificatione vox concreta, habens quidem in utrâque idem denominatum, ſcilicet, ſuperficiem finientem corpus, alterum continens adæquatè, ſpectatam ut immobilem, ſive ſub certâ diſtantiâ à quinque punctis immobilibus mundi, ſed ſignificans diverſam adiacentiam utriuſque ſignificati principalis. In priori enim ſignificatione ſignificat adiacentiam totius ad partem; in poſteriori autem adiacentiam formæ ad ſubiectûm.

Finis hic eſt ſuperficies finiens. Poſſet finis capi latius, ut etiam compræhendat lineam finientem & punctum finiens. Neque refert, quod locus hîc non poſſit eſſe punctum aut linea, quia equidem fit ſolum verificatio pro ſuperficie finiente, propter illud, *continentis*, ſcilicet, corporis, linea enim non eſt finis corporis, ſed ſuperficiei, & punctum tantum eſt finis lineæ.

Finis continentis eſt ſuperficies finiens corpus eâ parte, quâ continet alterum. ubi, *continet*, intelligitur per actum, non autem per aptitudinem, quia concava ſuperficies cæli lunæ non eſſet finis continentis, ſi omnia ſublunaria deſtruerentur, & tamen eſſet finis continentis, ſi, *continet*, intelligeretur per aptitudinem, unde differt finis continentis à fine contentivi ſive apti continere.

Finis contenti eſt ſuperficies finiens corpus eâ parte, quâ ab alio contineatur, ut ſuperficies convexa cæli lunæ, finit enim cælum lunæ eâ parte, quâ celum lunæ continetur à cælis ſuperioribus.

Non omnis finis corporis eſt finis continentis aut contenti, quia poteſt finire corpus eâ parte, quâ nec continet, neque continetur, ut patet in ſuperficie convexâ ſupremi cæli.

Poteſt idem eſſe ſimul finis continentis & finis contenti, quia eadem ſuperficies poteſt finire corpus eâ parte, quâ continet alterum, & etiam eâ parte, quâ continetur ab altero, poteſt enim corpus ſecundum eandem partem ſimul continere alterum, & ab alio contineri; ſic ſuperficies libri ſupra menſam poſiti tangens menſam, eſt finis libri tamquam continentis, & etiam tanquam contenti; iſte enim liber, cum corporibus reliquis contiguis partibus exterioribus menſæ, continet menſam, & à parte menſæ, quam tangit, reliquiſque corporibus contiguis alijs partibus exterioribus libri continetur.

Non ſola ſuperficies dicitur finire corpus, ſed etiam aliqua pars ipſius

ipſius corporis, illla ſcilicet, quæ non eſt proxime undique cincta alijs partibus eiuſdem corporis, ſive pars illa quam non ſequitur immediatè alia pars eiuſdem corporis verſus aliquam ſitûs differentiam. Dicitur, *aliquam*, non autem, *ullam*, ut contineatur pars cæli lunæ reſpondens concavæ ſuperficiei ipſius, quam ſequitur alia pars cæli lunæ verſus ſuperiorem ſitûs differentiam. Dictum eſt, immediatè, ut iterum eadem pars contineatur.

Finis primus, idem eſt quod finis adæquatus, id eſt, ſuperficies finiens eâ parte, quâ poteſt adæquate continere, vel adæquate contineri. Non ſic: quâ adęquate continet, vel adæquate continetur, quia non contineretur convexa ſuperficies ſupremi cæli. Non etiam ſic: ſuperficies adæquate finiens corpus, quia etiam non contineretur eadem ſuperficies, uti neque concava ſuperficies, cum neutra finiat adæquatè illud cælum, nam illud etiam finit altera.

Finis primus non dividitur ſufficienter in finem primum continentis & finem primum contenti, quia datur finis primus neuter, ut ſuperficies convexa ſupremi cæli. Talis etiam eſſet ſuperficies concava cæli lunæ, ſi eſſet vacua.

Finis primus continentis eſt ſuperficies finiens corpus eâ parte, quâ poteſt continere aliquid adæquate, ſic ut de facto tale quid contineat.

Conformiter definiri poteſt finis primus contenti.

Finis continentis non primus eſt concava ſuperficies cacabi, quia illa nihil continet adæquatè, cum non ſit undique clauſa.

Immobile hic, eſt quod ineptum eſt moveri motu tranſlationis ad locum condiſtinctum.

Motus tranſlationis dicitur, motus quo mutatur locus totalis. Tunc autem res cenſetur mutare locum totalem, quando locus totalis ipſius eſt alius à loco totali, in quo erat immediate ante, ſive locus ille ſit totaliter alius, ſive non.

Dictum eſt ante, *condiſtinctum*, quia alias locus Ariſtotelicus non eſſet immobilis quia poteſt moveri motu tranſlationis, ſervando eandem diſtantiam à quinque punctis immobilibus mundi; Illa enim puncta ſunt punctum Orientis, Occidentis, punctum Auſtrale, Septemtrionali, & centrum terræ, quæ omnia cum ſint in eodem plano, poterit tubus aliquis rectus pertranſiens v. g. punctum orientis, Occidentis & centrum terræ, ſic ut ſit extenſus ad unum pedem ultra duo priora puncta, protrudi ad medium pedem ultra punctum Orientis aut Occidentis, quo caſu concava ſuperficies iſtius tubi movebitur motu tranſlationis, non mutando diſtantiam ab ullo ex quinque dictis pun-

Digitized by Google

punctis, licet ſingulæ eius partes indiviſibiles mutent diſtantiam à quolibet iſtorum punctorum, ſed tunc non movebitur iſta ſuperficies ad locum condiſtinctum ſive totaliter alium à priori loco, ut eſt manifeſtum. Neque refert, quod tubus ille protruſus ad medium pedem ultra punctum Orientis aut Occidentis, magis diſtet à quolibet iſtorum punctorum, quam diſtabat ante, ſaltem ſecundum aliquam eandem ſui partem, quia equidem tubus ille ſic protruſus non magis diſtat ab ullo iſtorum punctorum, quam diſtabat ante protruſionem, quia diſtantia totius ab aliquo, non eſt maior, quam ſit minima diſtantia alicuius partis ipſius, quæ ab eodem minime diſtat. Neque ſequitur: hoc ſecundum aliquam partem diſtat ab aliquo, ergo diſtat ab illo, quia proceditur ab excedente & exceſſo non diſtributo per ſimplices eiuſdem qualitatis, quod non licet, ut patet ex dictis in Medulla Logicæ. Quod ſic procedatur, facile poteſt colligi.

Quæſtio I.

An locus Ariſtotelicus poßit moveri motu tranſlationis ad locum condiſtinctum ſervando eandem diſtantiam, ſaltem ab aliquibus ex illis punctis.

Reſp. affirmativè, quia ſic poteſt moveri ſervando eandem diſtantiã à tribus punctis, quæ ſunt in eadem lineâ rectâ, qualia ſunt Oriens Occidens, & centrum, item punctum auſtrale, aquilonare & centrum, ſic enim vas diſtans v. g. uno pede ab illa lineâ rectâ poteſt volvi circumcirca iſtam lineam, ſic ut ſemper diſtet uno pede ab illâ, ut eſt ſatis manifeſtum, tunc autem ſic etiam movebitur concava ſuperficies iſtius vaſis, quæ eſt locus Ariſtotelicus. Conſequenter poteſt ſic moveri, ut à quibuſlibet duobus ſervet eandem diſtantiam, item à quolibet iſtorum ſeorſim.

Dictum eſt: quæ ſunt in eadem lineâ rectâ, quia non poteſt ſic moveri ſervando eandem diſtantiam à tribus, quæ non ſunt in eadem lineâ rectâ, (qualia ſunt v. g. centrum terræ, oriens & punctum auſtrale aut ſeptentrionale, item &c.) uti eſt ſatis clarum. Neque refert, quod dentur duo ſpacia ęquè diſtantia ab illis tribus punctis, imò etiam à quinque illis punctis, v. g. unum ſpacium circa Zenith, alterum circa Nadir, eo quod quinque illa puncta ſint in eodem plano, quia non poteſt moveri ab uno illorum ſpaciorum ad alterum, niſi magis accedat ad alterum, quam erat ante, eo quod non poſſit moveri ab extremo ad extremum, niſi per medium.

Digitized by Google

Quæſtio II.

An locus Ariſtotelicus poſſit moveri motu translationis ad locum condiſtinctum ſervando eandem diſtantiam à quinque illis punctis?

Reſpondetur affirmativè, Quia dantur duo ſpacia æquè diſtantia ab illis quinque punctis, ut patet ex dictis quæſtione præcedente, jam verò locus exiſtens hoc inſtanti in uno illorum ſpaciorum, poteſt per Deum inſtanti immediatè ſequenti poni in altero, ſic ut non tranſeat per medium, quo caſu ſic movebitur ſervando eandem diſtantiam ab illis punctis.

Quæſtio III.

An locus Ariſtotelicus poſſit moveri ad locum condiſtinctum ſervando eandem diſtantiam à quinque illis punctis ſecundum quamlibet ſui partem in utroque loco?

Reſpondetur affirmativè, ſi quantitatem componamus ex punctis, poteſt enim ſuperficies undique clauſa ſive locus poni, ſic ut infima ejus pars ſit contigua centro terræ, & reliquum ipſius ſit inter centrum & Zenith, poteſtque medietas illius ſuperficiei inflecti verſus orientem v. g ad Nadir & altera medietas verſus Occidentem & Nadir, ſic ut poſtea conjungantur illæ medietates, ſic ut pars illius ſuperficiei, quę erat contigua centro; fiat contigua centro Nadir. Illo autem caſu quælibet pars illius ſuperficiei, æquè diſtabit à quinque illis punctis, quando ſcilicet totum illud ſuperficiei, quod ante erat inter centrum & Zenith, jam eſt inter centrum & Nadir, licet durante illo motu inflexionis omnes ferè partes mutent diſtantiam ab illis punctis; interim poteſt Deus movere illam ſuperficiem ſine ulla inflexione, ita ſcilicet ut hoc inſtanti ſit in uno iſtorum ſpaciorum tota & inſtanti immediatè ſequenti tota in altero. Imo corpus perfectè quadratum, in eadem ſententia, poteſt ſic conſtitui in duobus locis, ut in utroque ſecundum quamlibet ſui partem æqualiter diſtet à quinque illis punctis, ut dictum eſt in medulla Logicæ l. 2 c. 21. q. 4.

Digitized by Google

Quæſtio IV.

An dentur aliqua puncta quæ ſufficiunt ad ſalvandum loci immobilitatem etiam in ordine ad potentiam divinam?

Reſpondetur affirmativè, talia enim ſunt quatuor puncta, quæ non ſunt in eodem plano, qualia ſunt v. g. Oriens, Occidens, punctum auſtrale & Zenith aut Nadir. Ratio eſt, quia non dantur duo ſpacia condiſtincta æque diſtantia à quatuor eiuſmodi punctis.

Petes, Quomodo locus Ariſtotelicus non poſſit moveri motu tranſlationis ad locum condiſtinctum ſervando eandem diſtantiam à quinque punctis immobilibus mundi, etiam naturaliter, cum concava ſuperficies vaſis, quod Lovanio vehitur Bruxellas v. g. ſervet ſemper eandem diſtantiam ab illis punctis, diſtantia enim alicuius ab aliquo eſt negatio præſentiæ alicuius (exiſtentis), quâ ſit præſens alteri (exiſtenti), iam autem concava ſuperficies iſtius vaſis ſemper habet eandem negationem præſentiæ ad illa puncta, quia negatio alicuius rei ſemper eſt eadem numero in aliquo, quamdiu non ponitur in illo illa res, ſive terminus iſtius negationis, ſic enim ſemper eſt eadem negatio bruti in homine, & eſt eadem negatio caloris in materia ſumme frigida, quamdiu non ponitur in illa calor.

Reſpondetur, diſtantia non ſumitur hic pro negatione præſentiæ dictâ, ſive negativè, ſi enim ſic ſumeretur, locus Ariſtotelicus non eſſet immobilis, ut recte probat illud, quod allegatur in petitione, ſed ſumitur poſitivè, ut ſit *relatio inter aliqua (exiſtentia) orta ex eo, quod inter ipſa intercipiatur ſpacium, vel pars ſpacij, vel* (iuxta aliquos) *poſſit ſpacium aut pars ſpacij intercipi inter ipſa manentia localiter immota.*

Diſtantia eadem eſt diſtantia æqualis alteri diſtantiæ ad quam comparatur. Tunc autem eſt æqualis, quando ſpacium, quod intercipitur inter extrema illius eſt æquale ſpacio quod intercipitur inter extrema alterius. Vbi, æquale, ſumitur latè, ut etiam punctum dicatur æquale alteri, quia diſtantia, quâ unum diſtat ab altero, ſic ut inter illa tantum intercipiatur punctum, eſt æqualis diſtantiæ, quâ diſtant alia, inter quæ etiam tantum punctum intercipitur.

Cenſetur tamen aliquid generatim mutare diſtantiam ab aliquo, quando ex magis diſtanti fit minus diſtans, aut contra, ſive quando inter illa modò maius, modò minus ſpacium intercipitur; item quando ex diſtanti fit non diſtans ſive præſens alteri, ſive id fiat per contiguitatem, ſive per penetrationem: Item quando ex contiguo fit penetrans,

netrans, aut contra, ita ut ad hoc ut aliquid mutet diſtantiam ab aliquo, non requiratur, ut de facto ab eo diſtet, aut immediate ante diſtaverit, neutrum enim illorum fit, quando aliquid mutat diſtantiam ultimo modo. Non ſufficit etiam ut aliquid mutet diſtantiam ab aliquo, quod quælibet eius pars mutet diſtantiam ab illo, ut patet in tubo, de quo hoc cap.

Quæſtio V.

An Petrus habens partem in aquâ & partem in aere, habeat locum Ariſtotelicum

Ratio dubitandi eſt, Quod locus Ariſtotelicus debeat eſſe ſuperficies adæquatè ambiens locatum, non datur autem ſuperficies ſic Petrum ambiens.

Reſpondetur affirmative, quia talis locus Petri eſt ex aggregatum ex ſuperficie aëris & ſuperficie aquæ continens Petrum adæquate, conſideratum ut immobile. Neque refert, quod illud aggregatum non ſit ſuperficies ſtrictè, eo quod hæc debeat eſſe ens unius naturæ, quia ſuperficies hic in definitione finis, ſumitur latè, ut etiam compræhendat illud quod eſt extenſum inſtar ſuperficiei.

Quæſtio VI.

An corpus Chriſti prout eſt in Venerabili Sacramento habeat locum Ariſtotelicum?

Ratio dubitandi eſt, quod detur ſuperficies proximè & undique ambiens hoſtiam conſecratam, quæ videtur eſſe locus Ariſtotelicus Corporis Chriſti, ſi conſideretur ut immobilis.

Reſpondetur negative, quia ſuperficies illa equidem non continet prout hic, corpus Chriſti, ſcilicet circumſcriptivè, ſed tantum definitivè.

Continere alterum circumſcriptivè eſt cum extenſione formali ſui continere alterum cum extenſione formali alterius, licet autem ſuperficies illa cum extenſione formali ſui contineat corpus Chriſti, non continet tamen corpus illud cum extenſione formali ipſius corporis Chriſti, cum corpus illud ibi non ſit extenſum formaliter, ſed tantum virtualiter.

Continere alterum definitive eſt continere alterum cum extenſione virtuali alterius.

De Quæſtio

Quæſtio VII.

An quidlibet poſſet contineri circumſcriptivè, vel definitivè?

Reſpondetur negativè, quia non illud, quod non poteſt eſſe extenſum formaliter aut virtualiter, quale quid eſt indiviſibilis præſentia, iuxta communem doctrinam, item præſentia compoſita ex pluribus præſentiis ad idem indiviſibile ſpacium. Deus etiam neutro modo poteſt contineri. Præſentia compoſita ex præſentiis ad ſpacium diviſibile poteſt contineri circumſcriptivè, & non definitivè.

Anima rationalis poteſt contineri definitivè; non autem circumſcriptivè, quia non poteſt eſſe formaliter extenſa, cum non habeat partes integrales.

Quæſtio VIII.

An aliquid poſſit contineri ſimul circumſcriptivè & definitivè?

Reſpondetur affirmativè, tale quid eſt corpus Chriſti, quod prout eſt in cælo, continetur circumſcriptivè, prout autem eſt in venerabili, definitivè. Imo poteſt aliquid eodem loco contineri ſimul utroque modo, Petrus enim ſic eſſet in illo loco, in quo modo eſt, ſi Deus, retentâ præſentiâ, quam iam habet, replicaret ipſum, eo modo quo corpus Chriſti eſt replicatum in Venerabili Sacramento, Quamvis tunc non eſſet eadem præſentia, quâ Petrus eſſet præſens iſti loco utroque modo, ut colligi poteſt ex dictis in Medulla Logicæ l. 2. c. 2 a q. 2. Imo præſentia, quâ Petrus eſſet præſens iſti loco definitivè, diſtinguitur ſpecie, à præſentia, quâ eſſet præſens circumſcriptivè illi loco, quia prior præſentia includit præſentiam ſpecie diſtinctam, à qualibet præſentiâ, per quam eſt præſens circumſcriptivè, ſcilicet præſentiam, quâ v. g. caput Petri eſt præſens ſpacio, in quo eſt pes Petri. Neque refert, quod præſentia, per quam Petrus eſt in illo loco uno modo, habeat idem ſubiectum, quod habet præſentia, per quam eſt in illo altero modo, ſcilicet Petrum, quia hoc non ſufficit, ut præſentiæ illæ dicantur eſſe eiuſdem ſpeciei, talis enim præſentiæ poſſint eſſe ſpecie diſtinctæ, per hoc quod una includat aliquam præſentiam ſpecie diſtinctam à præſentia alterius, ſic primum mobile v. g. iam eſt præſens eidem totali ſpacio, cui erit præſens poſt horam, & tamen

eſt

eſt præſens per præſentias ſpecie diſtinctas, licet ipſum ſit ſubiectum proximum utriuſque iſtius præſentię, & utraque illa præſentia terminetur ad idem totale ſpacium, una enim illarum præſentiarum includit præſentiam partialem, quâ v.g. pars orientalis primi mobilis iam eſt pręſens, ſpecie diſtinctam, à qualibet pręſentia partiali, quam includet præſentia primi mobilis poſt horam, quia licet primum mobile ſit etiam præſens iſti ſpacio, in quo iam eſt pars orientalis, erit tamen tantum in illo ſpacio gratiâ alterius partis, cuius partis præſentia ſpecie diſtinguitur à præſentia prioris partis, quia præſentiæ illæ ſunt puri modi diverſorum modificatorum.

Nota, quod vox, locus adhuc aliter ſumatur, ſcilicet, *pro ſuperficie natâ continere potentiâ proxima ex parte ſua adæquatè & circumſcriptivè corpus, ſpectatâ ut immobili.* Sic ſumitur in definitione Ariſtotelica vacui, quæ ſic habet *locus carens corpore.* Unde ſuperficies concava cacabi non eſt locus ſic ſumptus, quia non eſt nata potentia proxima ex parte ſua continere &c: eo quod non ſit undique clauſa.

CAPVT XII.

Replicatio.

QUandoquidem ex dictis conſtet corpus per Deum poſſe eſſe ſimul in pluribus locis, item Angelum & animam rationalem naturaliter, ut conſtat ex dictis in Medulla Metaphyſicæ l. 4. c. 23. adeoque poſſe replicari, breviter hic dicemus de replicatione.

Sumitur autem replicatio dupliciter, ſcilicet, nominaliter & verbaliter.

Replicatio nominaliter eſt præſentia, quâ res ſecundum ſe totam eſt præſens alicui ſpacio, ſic ut res illa ſecundum ſe totam ſit ſimul præſens alteri ſpacio.

Replicatum nominaliter ſive famoſè eſt res quæ ſecundum ſe totam eſt præſens alicui ſpacio, ſic ut ſecundum ſe totam res illa ſit ſimul præſens alteri ſpacio. Dicitur: ſecundum ſe totam, quia equus v.g. non dicitur replicatus, licet ſit præſens illi ſpacio, quod occupatur à capite, & ſimul etiam ſit præſens illi ſpacio, quod occupatur à pede, quia neutri ſpacio eſt præſens ſecundum ſe totum. Imo Joannes non dicitur replicatus, etſi dicatur eſſe ſimul in ſpacio occupato à capite & ſpacio occupato à pede ſecundum animam rationalem, quia ſaltem non eſt præſens utrique iſti ſpacio ſecundum ſe totum.

Replicatio verbaliter ſumpta ſumitur pro actione, item pro mutatione.

Replicatio actio eſt actio terminata ad replicationem nominaliter ſumptam.

Non concomitantur ſe neceſſariò replicatio actio, & replicatio nominaliter ſumpta, quia datur replicatio nominaliter ſumpta, ad quã non datur actio, ſcilicet replicatio Dei, terminus enim actionis debet eſſe res creata, qualis non eſt replicatio Dei, utpote Deo à parte rei identificata. Proinde replicatio nominaliter ſumpta non eſt terminus adæquatus replicationis actionis. Non datur tamen replicatio actio ſine replicatione nominaliter ſumptâ, quia nõ datur actio ſine termino.

Replicatio mutatio eſt mutatio, qua res mutatur ad ſuam replicationem nominaliter ſumptam, ſive, quâ res mutatur ad præſentiam, quâ ſecundum ſe totam fit præſens alicui ſpacio, ſic ut immediate ante fuerit ſecundum ſe totam præſens alteri ſpacio.

Replicari eſt mutari replicatione mutatione. unde nihil replicatur primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ, quia tunc nihil mutatur; alioqui aliquid primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ poteſt eſſe replicatum nominaliter. Non coincidunt ergo eſſe replicatum & replicari, quia aliquid poteſt eſſe replicatum, quod non dicitur replicari, ut anima rationalis, quando infunditur in materiâ, item Deus.

Replicabile eſt aptum replicari.

Non omne ens reale eſt replicabile, quia non Deus. Neque refert Quod Deus ſit replicatus, quia ex eo non ſequitur, quod ſit replicabilis, idque ideo, quia proceditur affirmativè ab actu non conformi potentiæ ad quam proceditur, nam actus iſtius potentiæ eſt replicatio verbaliter ſumpta pro mutatione, cum tamen actus, à quo proceditur ſit replicatio nominaliter ſumpta. Ob ſimilem rationem non ſequitur; hæc forma eſt intenſa, aut remiſſa (nominaliter) ergo eſt intenſibilis aut remiſſibilis. De quo vide dicta in Medullâ Logicæ l. 2. c. 20. q. 4. Res creata non replicabilis, in communi ſententia, eſt præſentia localis, & quidquid ex illâ componitur, quia nimirum dicit inſeparabilem ordinem ad determinatum ſpacium imaginarium.

Omne ens replicabile eſt penetrabile, ſcilicet à Deo; non contra, ut patet in Deo & præſentiâ locali.

Ens replicabile & replicativum ſive aptum replicare, eſt Angelus: prius tantum eſt ſubſiſtentia angeli, quia ſuppono, quod ſit purus modus, ille autem non eſt activus, adeoque nec replicativus.

Poſte-

Poſterius tantum, eſt Deus.

Replicabile & non reproducibile eſſet purus aliquis modus, qui diceret inſeparabilem ordinem ad duo tantum inſtantia temporis imaginarij immediatè ſe ſequentia. Reproducibile, & non replicabile eſt præſentia huius gradûs albedinis. Vtrumque eſt angelus.

Quæſtio I.

An ſi exiſteret cuiuſlibet rei replicabilis replicatio, etiam exiſteret cuiuſlibet rei penetrabilis penetratio?

Reſpondetur negative, quia quælibet res replicabilis poſſet eſſe replicata in duobus aut tribus tantum ſpacijs, quo caſu non dabitur penetratio præſentiarum iſtius rei, quas poteſt habere ad alia ſpacia. Imo etſi quælibet res replicabilis eſſet replicata in infinitum, non deberet ideo dari cuiuſlibet rei penetrabilis penetratio, quia poſſet ſic eſſe replicata, ſicut ad ſingulas partes ſpacij tantum haberet unam præſentiam, quo caſu non dabitur penetratio aliarum præſentiarum, quas res illa, v. g. hic gradus albedinis, poteſt habere ad ſingulas partes ſpacij.

Quæſtio II.

An ſi daretur cuiuſlibet rei penetrabilis penetratio, daretur etiam cuiuſlibet rei replicabilis replicatio?

Reſpondetur affirmative, imo daretur inſuper tunc quælibet replicatio cuiuſlibet rei replicabilis, quia deberet tunc dari omnis præſentia poſſibilis, adeoque etiam quælibet replicatio cuiuſlibet rei replicabilis.

Quæſtio III.

An illud quod replicatur poſſit inſtanti immediatè præcedenti fuiſſe in illo ſpacio in quo replicatur?

Ratio dubitandi eſt, quod res quæ replicatur, debeat acquirere aliquam præſentiam ad ſpacium in quo replicatur, adeoque apparet, quod debeat fieri præſens iſti ſpacio, nihil autem dicitur fieri præſens illi ſpacio cui immediate ante fuit præſens, ſed potius dicitur in illo

in illo manere.

Reſpondetur affirmativè, Quia ſi panis non conſecratus, eiuſdem magnitudinis & figurę cum corpore Chriſti, ut eſt in cælo, ab eodem corpore Chriſti penetraretur in altari, & manente illâ penetratione, panis ille à ſacerdote conſecraretur, corpus Chriſti penetratum à pane, tunc replicaretur per totum ſpacium ante occupatum à corpore Chriſti à pane penetrati, eſſet enim ſecundum ſe totum in ſingulis partibus iſtius ſpacij, & tamen ſingulis illis partibus ſpacij corpus Chriſti immediatè ante Romam præſens, licet ſecundum diverſas ſui partes.

Ad rationem dubitandi Reſpondetur, Vt aliquid replicetur, ſufficere, quod acquirat præſentiam, quâ fiat præſens ſecundum ſe totum alicui ſpacio, ſic ut immediate ante fuerit ſecundum ſe totum præſens alteri ſpacio, hoc autem fit in caſu poſito, corpus enim Chriſti fit præſens ſecundum ſe totum ſpacio, cui ante tantum erat præſens gratia capitis, pedis &c. & immediatè ante erat præſens ſecundum ſe totum toti ſpacio, quod occupabat gratiâ diverſarum partium, quod eſt aliud à ſingulis partibus ſpacij, quas occupat ſecundum ſe totum. Conſequenter poteſt Deus replicare Ioannem inſtanti immediate ſequenti, eo modo, quo Corpus Chriſti eſt replicatum in altari, per ſingulas partes ſpacij, quod iam occupat, & tamen non fieret Ioannes tunc præſens alicui ſpacio, cui immediate ante non erat præſens; ita ut ad replicationem mutationem ſufficiat, quód aliquid, quod immediate ante non erat replicatum, iam ſit in diverſis locis totalibus ſecundum ſe totum, ſive immediatè ante fuerit in illo loco ſecundum partem, ſive non, proinde non requiritur ut fiat præſens iſti ſpacio, in quo dicitur replicari, quia poteſt immediatè ante iſti fuiſſe præſens gratiâ ſuæ partis.

Non quidlibet tamen, quod replicatur, poteſt inſtanti immediatè præcedente fuiſſe in illo ſpacio, in quo replicatur, quia non res non extenſa, ut natura angelica, illa enim non poteſt acquirere præſentiam ad illud ſpacium, in quo immediatè ante fuit, ſed tantum poteſt dici manere in illo ſpacio, ſi in illa ponatur nova præſentia ad illud ſpacium.

Quæſtio IV.

An illud quod replicatur debeat habere plures præſentias quam habeat immediatè ante?

Ratio dubitandi eſt, quod illud debeat immediatè ante extitiſſe, & acqui-

acquirere præſentiam,qua ſecundum ſe totum fiat præſens alteri ſpacio,ſic ut ſit ſimul præſens alicui alteri ſpacio,quod videtur non poſſe fieri, niſi tunc habeat plures præſentias, quam habebat immediatè ante.

Reſpondetur negativè ,quia poteſt habere æquè multas, imò etiam pauciores. Patet in Angelo replicato per ſpacium pedale, ille enim poteſt ſe replicare inſtante immediate ſequenti per ſpacium ſemipedale vicinum, ſic ut amittat præſentiam ad ſpacium ſemipedale illius ſpacii pedalis, cui immediatè ante erat præſens,item ut amittat præſentiam ad ſpacium paulò maius, ita ut illud, quod replicatur, potuerit immediatè ante fuiſſe replicatum;cumque illud quod eſt replicatum poſſit eſſe replicatum per magnum ſpacium, poterit ſe poſtea replicare in parvo ſpacio, amittendo præſentias plures vel æquè multas, atque ſunt illæ,quas acquirit in ſpacio in quo ſe replicat.

Ex his patet reſponſio ad rationem dubitandi, nempe quod ratio illa non habeat locum in re quæ replicatur, & immediate ante erat replicatâ; Imo ne quidem habet locum in re non replicata antequam replicetur ſive dum replicatur res non replicata, quia res aliqua v. g. hic gradus albedinis poteſt habere per Deum ſimul plures præſentias ad eundem locum, v. g. 10. poteſtque Deus gradum illum replicare ſic ut acquirat tantum unam præſentiam ad locum in quo replicatur, & ſimul deperdat unam præſentiam ex illis decem, vel plures; primo enim caſu gradus ille, dum replicatur, habebit æque multas præſentias ac habebat immediate ante, poſteriori pauciores.

Quæſtio V.

An ut res realiter compoſita ſit replicata requiratur & ſufficiat quod quælibet eius pars realis ſit replicata?

Reſpondetur hoc quidem requiritur, niſi enim quælibet eius pars ſit replicata, non poterit ſecundum ſe totam res illa eſſe ſimul in pluribus ſpaciis, ſed tantum ſecundum partem. Sed hoc non ſufficit,quia v. g. uterque gradus huius albedinis ad duo hic exiſtentis, poteſt eſſe replicatus, unus Romæ, alter Bruxellis, ſic tamen ut albedo iſta non ſit replicata, ſi ſcilicet vel uterque gradus non ſit Romæ replicatus, vel Bruxellis,niſi enim alterutrum fiat, albedo iſta non erit niſi hic. Neque refert, quod pars ipſius ſit Romæ, item Bruxellis, & Petrus v. g. dicatur eſſe ibi, ubi eſt v. g.

caput v. g. ipſius, licet ibi non ſit pes ipſius, quia totum non dicitur eſſe ibi, ubi eſt pars ipſius, niſi pars ipſius ibi componat totum, ut contingit in capite Petri, quod Petrum componit ibi, ubi ipſum eſt: gradus autem albedinis Romæ exiſtens non componit ibi albedinem illam cuius eſt pars. Imò poſſet uterque gradus dictæ albedinis eſſe replicatus Romæ, item Bruxellis, ſic ut albedo iſta non eſſet replicata, ſi videlicet unio inter illos gradus non eſſet replicata; niſi enim unio illa ſit etiam Romæ, aut Bruxellis, albedo illa ibi non erit.

Quæſtio VI.

An qualibet pars integralis huius albedinis trium graduum, item uniones inter illos gradus poſsint eſſe replicata, ſic ut albedo iſta non ſit replicata?

Reſpondetur affirmativè, Quia Deus poſſet merè primum & ſecundum gradum cum unione inter illos replicare Romæ, & mere ſecundum & tertium gradum cum unione inter illos replicare Bruxellis, illo autem caſu, albedo iſta non erit replicata, quia non erit ſecundum ſe totam in pluribus ſpacijs, non enim erit Romæ, aut Bruxellis, ob rationem dictam q. præcedente.

Imò poteſt etiam uterque gradus huius albedinis duorum graduum extenſæ, & unio inter illos gradus eſſe replicata, ſic ut albedo iſta non ſit replicata, ut ſi Deus gradum B cũ unione tenente ſe ex parte iſtius gradûs, replicet in loco gradûs A, & gradum A replicet Romæ; iſta enim albedo tunc non erit replicata, quia ſecundum ſe totam non erit in pluribus locis.

Quæſtio VII.

An quodlibet punctum, item qualibet unio, linea recta 100. punctorum poſsit eſſe replicata ſic ut iſta linea non ſit replicata?

Reſpondetur affirmative, quia Deus poſſet replicare Romæ partem orientalem iſtius lineæ 60 punctorum, & partem occidentalem eiuſdem lineæ 60 punctorum replicare Bruxellis, ita ut pars 10 punctorum iſtius lineæ exiſteret ſimul in tribus locis, quo caſu linea illa 100 punctorum non erit replicata, quia ſecundum ſe totam non exiſtet in pluribus locis.

Imo poteſt Deus replicare quodlibet punctum lineæ circularis & quam-

quamlibet unionem inter puncta ipſius, ſic ut linea illa non ſit replicata, poteſt enim punctum A replicari in loco puncti B, & punctum B in loco puncti C &c & punctum ultimum iſtius lineæ in loco A, ſic ut ſimul replicentur omnes uniones iſtius lineæ, illo autem caſu linea illa non erit replicata, quia non erit in duobus locis.

Quæſtio VIII.

An res replicata poſſit habere omnia accidenita realia eadem in utroque loco?

Reſpondetur negative, quia non poteſt utroque loco habere eandem preſentiam realiter ſuperadditam, iuxta communem doctrinam, iuxta quam præſentia dicit ordinem inſeparabilem ad ſpacium imaginarium determinatum.

Imo nequidem poteſt connaturaliter habere omnia eadem accidentia, quæ non dicunt ordinem inſeparabilem ad ſpacium, quia anima rationalis in capite habet varia accidentia, quæ non habet in pede, iuxta communem doctrinam, iuxta quam non habet in pede intellectionem aut volitionem. Imo illa etiam habet accidens reale in pede, quod non habet in capite, ſcilicet unionem, quâ unitur cum materiâ primâ pedis, diſtinguitur enim unio illa ab unione, quâ unitur materiæ primæ capitis, quia uniones illæ habent extrema proxima realiter diſtincta, una enim pro extremo proximo habet materiam primam pedis, altera materiam primam capitis. Imo duæ iſtæ uniones non poſſunt eſſe ſimul in eodem loco naturaliter, quia ad hoc deberent ſe penetrare duæ iſtæ materiæ, quarum penetratio eſt naturaliter impoſſibilis.

Ex dictis ſequitur, replicatâ formâ, non debere connaturaliter replicari ſubiectum illius formæ, anima enim rationalis replicata eſt ſine replicatione ſubiecti ſui, ſcilicet materiæ primæ.

Petes, Quomodo intellectio aut volitio animæ rationalis, quæ eſt in capite, non ſit etiam in anima rationali, ut eſt in pede, cum intellectio aut volitio Angeli replicari ſit in omni loco, in quo eſt Angelus.

Reſpondetur, Quia intellectio animæ rationalis, quamdiu eſt in corpore, dependet à quibuſdam diſpoſitionibus extrinſecis, quæ ſunt in capite, & non in pede; Aliud eſt de intellectione angelica, quæ non

non dependet à talibus extrinſecis, à qualibus etiam non dependet intellectio animæ rationalis à corpore ſeparatæ, proinde tunc intellectio ipſius eſt in omni loco, in quo eſt ipſa anima.

Quæſtio IX.

An replicatâ materiâ primâ, deberet connaturaliter replicari forma ſubſtantialis ipſius?

Pro reſponſione.

Nota, quod per replicationem alicuius rei non ponantur niſi duæ præſentiæ ad diverſa loca, quæ duę præſentiæ quidem naturaliter repugnant in eadem materia prima, non tamen videntur tribuere materiæ capacitatem aliarum formarum repugnantium, cum talem non tribuerent duæ præſentiæ, quas eadem materia poteſt habere ſimul per Deum ad eundem locum, uti videtur clarum, nam per hoc quod Deus poneret in eadem materia diverſos colores ſimul, illa materia non redderetur capax caloris & frigoris in gradibus intenſis, neque poſſet ſimul moveri verſus Orientem & Occidentem &c. adeoq; neque reddetur capax aliarum formarum repugnantium per duas præſentias, quia duæ illæ præſentiæ tantum reddunt rem magis præſentem, ſicut duo colores tantum redderent idem ſubiectum magis coloratum.

Reſpondetur affirmativè, ſupponendo doctrinam ordinariam; quia res petit eſſe, ubicumque eſt, cum naturali ſuo complemento & proprietatibus naturalibus, ſic enim anima rationalis replicata, in omni loco habet intellectum, item voluntatem, licet non intelligat aut velit in pede, ob rationem datam quæſtione præcedenti, quia intellectio, iuxta communem doctrinam, non eſt complementum aut naturalis proprietas animæ rationalis, ſed tantum quoddam ipſius ornamentum. Proinde materia prima replicata non poſſet uno loco habere formam ſubſtantialem & alio loco non habere, quia uno loco tunc eſſet ſine naturali ſuo complemento. Non poſſet etiam uno loco habere hanc formam ſubſtantialem & alio loco aliam, quia ſic illi ineſſent ſimul repugnantia (ſuppono enim iuxta receptam communiter ſententiam duas formas ſubſtantiales repugnare) cum tamen replicatio, iuxta dicta, non tribuat ſubiecto capacitatẽ formarum repugnantium. Conſequenter materia prima replicata non poſſet eſſe ſimul

calida

calida & frigida, aut moveri uno loco verſus orientem, alio verſus occidentem, &c. quia calor & frigus, item motus illi repugnant. Neque refert, quod iſti materiæ poſſit uno loco eſſe applicatum calidum ad octo &, altero frigidum ad octo, & uno loco poſſet quis illam conari trudere verſus orientem, & alius alio loco verſus occidentem Quia calidum illud & frigidum illud tunc ita ſe habebunt quoad agendum, ſicut ſe haberent, quando eidem materiæ non replicatæ ſimiliter eſſent applicata, ita ut ſi eſſent æqualis virtutis in agendo, & in materia illa eſſent calor ad quatuor & frigus ad quatuor, neutrum produceret calorem aut frigus in iſta materiâ, ſed utrumque ſiſteret alterius actionem. Quoad alterum caſum, illa materia tantum uno loco moveretur localiter, ubi ſcilicet haberet præſentiam naturalem; altero autem loco, ubi haberet præſentiam ſupernaturalem, connaturaliter quieſceret, neque poſſet naturaliter moveri quando in altero loco moveretur, quia naturaliter idem corpus non poteſt moveri duobus talibus motibus. Neque etiam ulla pars Rotæ in curru, qui trahitur Lovanio Bruxellas, ſimul movetur verſus Bruxellas & verſus Lovanium, licet pars dicatur moveri circa axem verſus Lovanium, quia quodlibet punctum iſtius Rotæ deſcribit tantum unam lineam verſus Bruxellas, licet punctum ab axe remotius deſcribat lineam maiorem, quam punctum axi vicinius. Dicitur tamen pars iſtius rotæ moveri verſus Lovanium cum illo addito, circa axem, non quaſi umquam ſuo motu fiat vicinior Lovanio, quam erat ante, ſed quia fieret vicinior, ſi moveretur circa axem manentem immotum.

Dictum eſt, naturaliter, quia, Deo permittente, materia replicata poſſet uno loco habere calorem perfectum & alio frigus perfectum in caſu ante poſito, item poſſet uno loco moveri verſus Orientem in altero verſus Occidentem, quemadmodum videmus corpus Chriſti per conſecrationem replicatum in diverſis altaribus moveri diverſis motibus, uno ſurſum, altero deorſum, uno verſus orientem, altero verſus occidentem eodem tempore, & illi qui diſtinguunt quantitatem realiter à materia, voluntque illam eſſe ſubiectam caloris & frigoris, admittunt in quantitate corporis Chriſti (quam ſuppono eſſe ſimul replicatam cum materia Chriſti) eſſe ſimul calorem perfectum & frigus perfectum, quando hoſtiæ conſecratæ uno loco eſſet approximatum corpus valde calidum, & alio corpus valde frigidum.

Quæſtio X.

An Petrus replicatus poſſet uno loco movere manum dextram ſurſum, & altero illam movere deorſum eodem tempore?

Ratio dubitandi eſt, quod anima rationalis replicata poſſit ſimul ſeipſam movere ſurſum & deorſum, ut dum elevat unum brachium Petri & alterum ipſius brachium deprimit, adeoque videtur quod anima Petri replicati ſic etiam poſſet movere idem brachium Petri, movendo ſcilicet ſeipſam ſurſum & deorſum ſimul.

Reſpondetur negative, quia tunc eadem materiâ prima brachii moveretur ſimul motibus repugnantibus, quod fieri non poteſt. Neque refert, quod anima rationalis Petri poſſit ſe ſimul movere ſurſum & deorſum, in caſu allegato, quia motus ſurſum & deorſum non repugnant reſpectu animæ rationalis, cui replicatio eſt connaturalis, uti neque reſpectu Angeli, repugnant autem reſpectu Petri replicati, cui replicatio non eſt connaturalis.

Quæſtio XI.

An Petrus replicatus, videret, audiret &c: utroque loco omnia illa quæ videt, audit &c: in uno?

Reſpondetur negative, Quia cum ſenſationes externæ fiant dependenter à motu nervulorum, ut poſtea videbitur, apparet, quod ſenſationes illæ non ſint futuræ, niſi ibi, ubi anima à motu iſtorum nervulorum poteſt determinari ad ſentiendum, Iam vero non poſſunt iidem nervuli utroque loco ſimul moveri, quia idem corpus non poteſt ſimul moveri duobus motibus localibus, ut ante dictum eſt. Deinde ſenſationes illæ non neceſſariò conſequuntur animam rationalem, uti neque intellectio, iuxta communem doctrinam, quæ proinde poteſt fieri in capite, & non in pede.

Ex His ſequitur, quod Petrus replicatus non poſſet utroque loco reſpirare, loqui, aperire os, oculos &c: quia idem corpus tunc moveretur ſimul duobus motibus localibus.

Quæ-

Digitized by Google

Quæſtio XII.

An Petrus replicatus poſſet uno loco amare aliquid obiectum, & idem obiectum alio loco non amare, vel etiam odiſſe; eodem tempore?

Reſpondetur Petrus replicatus poſſet uno loco aliquid amare, & idem non amare alio loco, ſicut anima rationalis poteſt aliquid intelligere item velle in capite, quod non intelligit aut vult eodem tempore in pede, ſed non poſſet ſimul idem obiectum amare in uno loco & odiſſe in alio, quia amor & odium eiuſdem obiecti repugnant, unde etiam anima rationalis non poteſt aliquid amare in capite, & illud odiſſe in pede.

Unde non ſequitur: Petrus replicatus Romæ non amat Paulum, ergo Petrus non amat Paulum, quia ut Petrus non amet Paulum Romæ, ſufficit, quod Petrus non exerceat amorem Pauli Romæ, ſive quod amor Pauli non inexiſtat Petro Romæ; ut autem ſit verum, Petrus non amat Paulum, requiritur, ut Petrus nullibi exerceat amorem Pauli, iam autem etiamſi amor Pauli non exiſteret Romæ, poſſet exiſtere alibi.

Conſequenter poſſet Petrus replicatus uno loco, præbere aſſenſum alicui propoſitioni & non præbere illi aſſenſum alio loco, ſed non poſſet in uno loco præbere aſſenſum& in alio loco diſſenſum eodem tempore.

Quæſtio XIII.

An ſi Petrus eſſet replicatus connaturaliter maneret diu replicatus?

Ratio dubitandi eſt, quod Angelus poſſit diu manere replicatus, item anima rationalis in Petro replicato, adeoque etiam videtur Petrus poſſe manere diu replicatus, quando eſſet replicatus.

Reſpondetur negativè, ſaltem rigoroſe loquendo. Ratio eſt, quia Petrus replicatus poſſet uno loco ambulare, comedere, bibere & reliquas actiones exercere quas poteſt exercere non replicatus, adeoque uno loco nutrietur, ſive materia alimenti ibi aſſumpti informabitur animâ rationaliPetri, qui tunc includet in eſſentia ſua materiam iſtius alimenti; illud tamen compoſitum quod ex illa materia exurgit, non eſt replicatum, quia materia prima iſtius alimenti non erit

repli-

replicata, quæ tamen eſt pars iſtius compoſiti. Pars tamen iſtius compoſiti condiſtincta ab illa parte adueniente in nutritione, poterit eſſe replicata, ſi nulla pars durante nutritione defluxerit. Quod ſi aliqua pars durante nutritione defluxerit, materia prima quæ hic amiſit animam Petri per iſtum defluxum, etiam amiſerit illam in alio loco, quia ſi in alio loco retinuiſſet animam Petri, iam in eadem materia illa eſſent ſimul anima rationalis & forma cadaveris, quod fieri nequit, quia formæ illæ repugnant.

Quæſtio XIV.

An materia replicata poſſet uno loco habere calorem ad octo, & altero frigus ad octo?

Reſpondetur affirmativè, poteſt colligi ex dictis q. 9. deinde materia non replicata poteſt per Deum ſimul habere calorem ad octo & frigus ad octo, ergo replicata poterit habere uno loco unum illorum, & altero alterum; imo poterit habere ſimul utrumque illorum utroque loco.

Non poteſt tamen ſimul habere oppoſita privative aut contradictoria; neque refert, quod poſſit dici uno loco habere unum illorum, & altero alterum (poteſt enim materia uno loco quieſcere & in altero moveri, adeoque uno loco habere quietem, & altero motum) quia inde non ſequitur, quod habebit ſimul motum & quietem, quia illo caſu non habebit abſolute quietem, quies enim eſt abſentia motûs, quam abſentiam abſolute non habet, quia abſolutè habet tantum motum, adeoque non eſt privata motu, quia ut aliquid ſit privatum motu, debet non habere motum, adeoque nullibi habere motum, cum tamen ſupponatur, quod uno loco materia haberet motum, ut proinde non ſequatur: hæc materia replicata in hoc loco quieſcit, ergo quieſcit.

Quæſtio XV.

An materia replicata poſſet uno loco moveri ad aliquem gradum caloris, ſic ut ad illum gradum non diceretur abſolutè moveri?

Reſpondetur affirmativè, ſi videlicet immediate ante exiſtens in alio loco illum gradum ibi habuerit, ut enim aliquid moveat u?

abſo-

bſolutè ad aliquam formam, debet immediate ante extitiſſe & illam formam tunc non habuiſſe, hoc autem non requiritur, ut aliquid in certo loco dicatur moveri ad aliquam formam, quia ſufficit, quod immediate ante extiterit, & tunc in illo loco non habuerit illam formam, quam iam ibi habet, ſive illam formam immediatè ante habuerit in alio loco, ſive non.

Quæſtio XVI.

An Petrus replicatus poſſet eodem tempore uno loco vivere, & altero mori?

Reſpondetur affirmativè, quia Petrus non replicatus poteſt ſimul vivere & mori per inſtans intrinſecum, ut ex dicendis libro ſequenti conſtabit. Sed ſicut Petrus non replicatus non poteſt ſimul vivere & mori per inſtans extrinſecum, quia quod ſic vivit debet exiſtere, & quod ſic moritur debet non exiſtere: ita etiam non poſſet Petrus replicatus uno loco ſic vivere & altero ſic mori, quia tunc in eadem materia Petri deberet ſimul eſſe anima rationalis, & forma cadaveris, quod naturaliter fieri non poteſt, ſed bene ſupernaturaliter; interim tunc non eſſet verum dicere, quod Petrus viveret & non viveret, ſed bene quod viveret in uno loco, & non viveret in alio.

E MEDVLLÆ

MEDVLLÆ PHYSICÆ
LIBER SECVNDVS
DE MOTV ET QVIETE.
CAPVT PRIMVM.
Definitio Motus.

Motus formaliter ſolet ſumi pro *tranſitu quo ſubiectum tranſit ab una formâ ad aliam.*

Tranſitus ille dicitur reſpicere formam illam à qua ſubiectum tranſit, item formam ad quam ſubiectum tranſit (quæ formæ vocantur termini motus) item reſpicit ſubiectum, quod tranſit ab una formâ ad aliam, quod vocatur mobile; diciturque motus ab illis tribus ſpecificari; Ita ut ubi ſubiectum, quod tranſit ab unâ forma ad aliam, eſt diverſum, aut forma à quâ, vel forma ad quam ſubiectum tranſit, eſt diverſa, motus etiam ſit diverſus.

Præter mobile & duas formas quædam alia ad motum concurrunt; ut habitio utriuſque illius formæ ab eodem ſubiecto, debet enim ſubiectum tranſire ab una forma, quod fieri non poteſt, ſi immediatè ante habuerit illam formam & debet tranſire ad aliam formam, quam hoc ipſo debet habere:

Concurrunt etiam ad motum deperditio unius iſtarum formarum in illo ſubiecto, ſive deſitio unius formæ in illo ſubiecto, & acquiſitio alterius formæ in eodem ſubiecto, ſive inceptio, quâ altera forma incipit eſſe in illo ſubiecto.

Non requiritur tamen deſitio, quâ una forma deſinit eſſe, aut inceptio, quâ altera forma incipit eſſe, quia forma, quæ deſinit eſſe in ſubiecto, non debet deſinere eſſe, ut patet in anima rationali, quæ in morte Petri deſinit eſſe in materia prima Petri, quæ fuit ſubiectum eius, & tamen non deſinit eſſe; neque forma, quæ incipit eſſe in ſubiecto, debet incipere eſſe, ut patet in anima rationali Petri, quæ incipit eſſe in materia prima alimenti in nutritione Petri, & tamen non incipit eſſe, cum immediatè ante extiterit, ut proinde non ſequatur, hæc

forma

forma incipit eſſe in hoc ſubiecto, ergo incipit eſſe; neque etiam: hæc forma deſinit eſſe in hoc ſubiecto, ergo deſinit eſſe, quia proceditur ab uno excedente & exceſſo non diſtributo per ſimplices eiuſdem qualitatis, quod non licet. Occaſione huius

Nota aliquid incipere dupliciter, ſcilicet per inſtans intrinſecum & per inſtans extrinſecum. Similiter res dicitur deſinere dupliciter.

Tunc res dicitur incipere per inſtans intrinſecum, quando verum eſt dicere: res eſt, & immediate ante non fuit. Tunc per inſtans extrinſecum, quando verum eſt dicere, res non eſt, & immediatè poſt erit.

Tunc dicitur res deſinere per inſtans intrinſecum, quando verum eſt dicere: res eſt, & immediate poſt non erit. Tunc deſinit per inſtans extrinſecum, quando verum eſt dicere: res non eſt, & immediate ante fuit.

Ex his patet, quod eadem res poſſit ſimul incipere & deſinere, per inſtans intrinſecum, ſic enim incipit & deſinit res, quæ tantum exiſtit uno momento, illo ſcilicet momento, quo exiſtit.

Non poteſt tamen eadem res ſimul incipere & deſinere per inſtans extrinſecum, quia inſtans extrinſecum, per quod res incipit, præcedit exiſtentiam rei, & inſtans extrinſecum per quod res deſinit, ſequitur exiſtentiam rei, non poteſt autem idem eſſe inſtans, quod præcedit, & quod ſequitur exiſtentiam rei.

Similiter non poteſt res ſimul incipere per inſtans intrinſecum & deſinere per extrinſecum, quia res ſic incipiens debet exiſtere, res autem ſic deſinens debet non exiſtere, fieri autem nequit ut res eadem ſimul exiſtat & non exiſtat.

Ob ſimilem rationem non poteſt eadem res ſimul incipere per inſtans extrinſecum & deſinere per intrinſecum.

Poteſt tamen eadem res ſimul vivere & mori, ut illa quæ tantum vivit uno inſtanti, quæ etiam ſimul incipit & deſinit per inſtans intrinſecum.

Illa autem res, quæ iam vivit, & immediate ante vixit, ſed immediate poſt non vivet, vivit hoc inſtanti, & eodem inſtanti moritur, ſive deſinit vivere per inſtans intrinſecũ. Non poteſt tamen eadem res ſimul vivere & mori per inſtans extrinſecum, quia res quæ vivit, debet exiſtere, res autem quæ moritur per inſtans extrinſecum debet non exiſtere.

Ad motum etiam co rrit ſucceſſio, qua prima habitio termini ad

ad quem,ſive formæ,ad quã mobile tranſit,ſuccedit ultimæ habitioni termini à quo, ſive formæ à qua mobile tranſit. Non concurrit tamen neceſſario ſucceſſio, quâ terminus ad quem ſuccedat termino à quo, quia terminus ad quem poteſt ſimul exiſtere cum termino à quo, ut quando materia prima Petri, in ſententia communi ab anima rationali tranſit ad formam cadaveris. Neque refert, quod terminus ad quem motûs debeat ſuccedere termino à quo in eodem ſubiecto ſive mobili, quia, in eodem mobili, reſpectu iſtius, ſuccedens alteri, non eſt particula reſtringens aut explanans, ſed diminuens, ut facile poteſt declarari.

Etſi autem ad omnem motum concurrat ſucceſſio ante dicta, non ideo debet omnis motus dici ſucceſſivus, quia motus non dicitur ſucceſſivus ab illa ſucceſſione, ſed tantum à ſucceſſione partialium motuum ex quibus componitur, unde motus non compoſitus ex pluribus motibus non eſt ſucceſſivus.

Concurrit etiam ad motum ſucceſſio inter deſitionem termini à quo in eodem mobili per inſtans intrinſecum, & inceptionem termini ad quem in eodem per inſtans intrinſecum, deſitio enim illius præcedit inceptionem huius, quia dum eſt illa deſitio, terminus à quo eſt in mobili, dum vero eſt hæc inceptio, terminus ad quem eſt in mobili, iam vero inexiſtentia termini ad quem in mobili ſequitur inexiſtentiam termini à quo in eodem mobili.

Non concurrit tamen ad motum ſucceſſio inter deſitionem termini à quo in mobili per inſtans intrinſecum, & inceptionem termini ad quem in mobili per inſtans extrinſecum, aut contra, quia duo priora ſunt ſimul in mobili, nempe ultimo inſtanti, quo terminus à quo eſt in mobili, poſteriora autem ſunt etiam ſimul in mobili, primo inſtanti quo terminus ad quem eſt in mobili.

Ad motum etiam concurrit ſucceſſio inter deſitionem termini à quo in mobili per inſtans intrinſecum, & inceptionem termini ad quem in mobili per inſtans extrinſecum, quia deſitio illa eſt illo inſtanti, quo terminus ad quem ponitur in mobili, inceptio autem illa eſt, quando terminus à quo eſt in mobili, inter quas inexiſtentias eſt ſucceſſio, ita ut inceptio illa ſit prior iſtâ deſitione, quia inceptio illa eſt, dum terminus à quo eſt in mobili, & deſitio illa eſt, dum terminus ad quem eſt in mobili.

Denique ad motum concurrit relatio in mobili terminata ad duas formas, orta ex eo, quod unam illarum habeat, & immediate ante non habuerit illam, & alteram immediate ante habuerit, & iam non habeat. Item correlatio iſtius relationis. Quidam

Quidam concipiunt motum ſumptum ut ante, ſive pro tranſitu eſſe in mobili inſtanti intermedio inter habitionem ultimam termini à quo, & primam habitionem termini ad quem, quo inſtanti neutrum terminum habeat, acſi eſſet in medio viæ, cuius unus terminus ſit forma, à quâ mobile tranſit, & alter terminus ſit forma, ad quam mobile tranſit. Verum motus ſic eſſet ens rationis, quia duæ formæ contradictoriæ abeſſent ſimul ab eodem, v. g. calor & negatio caloris, quando mobile diceretur tranſire ab una illarum ad alteram, illo ſcilicet inſtanti, quo neutrum illarum formarum haberet, ſive dum conciperetur ille tranſitus eſſe in mobili abſente utraque illâ formâ. Iuxta hoc etiam nihil poſſet moveri ſecundo inſtanti ſuæ exiſtentiæ, ſed tantum tertio, ſaltem ſi requiratur, ut aliquid dicatur moveri, ut de facto habeat formam ad quam dicitur moveri, prout ordinariè requiri ſolet.

Interim nihil movetur primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ, quia tunc non poteſt tranſire ab una formâ ad aliam, cum ut ſic tranſeat, debeat forma, à qua tranſit, non eſſe in ipſo, ſed debeat immediatè ante fuiſſe in ipſo, & forma ad quam tranſit, debeat ſic eſſe in ipſo ut immediatè ante non fuerit in ipſo, ſed tunc fuerit in ipſo forma, à qua tranſit.

Quæſtio I.

Quid ſit motus à parte rei?

In hoc non omnes conveniunt.

Quidam dicunt motum à parte rei eſſe, *acquiſitionem, quâ ſubiectum acquirit formam, quæ acquiſitio eſt unio, qua forma ſic unitur ſubiecto, ut immediatè ante non uniretur iſti ſubiecto, & ſubiectum illud extiterit immediatè ante ſine unione cum tali forma.* Vnde non omnis unio formę cum ſubiecto eſt acquiſitio, qua illud ſubiectum acquirit formam, quia non unio quâ forma unitur ſubiecto, cum quo ſimul producitur, ut unio intellectus cum anima rationali, aut angelo. Neque etiam unio formæ cum ſubiecto, quod ſubiectum immediate ante extitit debet eſſe acquiſitio, quâ ſubiectum illud iſtam formam acquirat, quia non erit acquiſitio illius formæ, ſi forma illa immediate ante fuerit unita eidem ſubiecto aliâ unione, quamvis enim illo caſu ſubiectum illud diceretur acquirere & moveri ad iſtam novam unionem, non tamen dicetur acquirere aut moveri ad

Quæſtio II.

An illud quod movetur debeat eſſe ſubiectum proximum utriuſque termini motûs?

Pro reſponſione.

Nota, *Moveri eſt per modum ſubiecti tranſire ab una forma ad aliam.* Non ſic; eſt eſſe ſubiectum motûs, quia aliquid primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ poteſt eſſe ſubiectum motûs,& tamen nihil primo inſtanti quo exiſtit, movetur; ſi enim hoc inſtanti hic aër moveatur ſimul ad aliquod lumen, & ad aliquem gradum caloris v. g. compoſitum ex illo aëre & alterutro iſtorum motuum,eſt ſubiectum alterius motûs, alter enim motus ineſt interne iſti compoſito,ut forma ſubiecto, hoc ipſo quo ſic ineſt parti iſtius compoſiti,ſcilicet aëri, ibi ubi componit totum, &tamen iſtud compoſitum non movetur altero motu, quia compoſitum iſtud non exstitit immediate ante, cum pars illius compoſiti, ſcilicet motus, non extiterit ante. His præmiſſis

Reſpondetur negativè, quia aqua dicitur moveri à calore ad frigus v. g. & tamen ipſa eſt tantum ſubiectum remotum caloris & frigoris, cum ſubiectum propinquius ſit materia prima aquæ:

Imò fieri poteſt, ut illud, quod movetur, ſit ſubiectum proximum motûs, & tamen non ſit ſubiectum proximum utriuſque termini; ſic natura materiæ primæ Petri, in morte Petri, eſt ſubiectum proximum motûs, quo ipſa movetur à ſubſiſtentia animæ Petri ad ſubſiſtentiam formæ cadaveris, cum non detur ſubiectum propinquius, & tamen neutrius termini eſt ſubiectum proximum, ſed tantum eſt remotum ſubiectum utriuſque, prioris enim termini ſubiectum proximum eſt natura animæ rationalis Petri, poſterioris natura formæ cadaveris,neutra tamen iſtarum naturarum movetur iſto motu,quia natura animæ rationalis non tranſit à ſua ſubſiſtentia, cum illam retineat, uti neque tranſit ad ſubſiſtentiam formæ cadaveris, cum illā non acquirat;natura formæ cadaveris etiam non movetur iſto motu,quia non extitit immediatè antè,neque poteſt tranſire à ſubſiſtentia animæ rationalis, cum illam non habeat, uti neque tranſit ad ſuam ſubſiſtentiam,cum illam non acquirat, eo quod non præextiterit unioni ſui cum ipſa.

Fieri etiam poteſt,ut illud quod movetur ſit ſubiectum proximum mo-

motûs,& ſit ſubiectum proximum unius termini & remotum alterius, ut natura materiæ primæ Petri, quæ in morte Petri movetur ab anima rationali Petri, aut à natura ipſius,ad ſubſiſtentiam formæ cadaveris, Item à ſubſiſtentia animæ rationalis ad formam cadaveris; eſt enim ſubiectum proximum utriuſque iſtius motûs,& eſt ſubiectum proximum termini à quo, & remotum termini ad quem, prioris motûs,& ſubiectum remotum termini à quo,& proximum termini ad quem, poſterioris.

Fieri etiam poteſt,ut ſubiectum motûs proximum,quod movetur ab hoc calore ad hoc frigus,neutrius termini ſit ſubiectũ proximũ; item ut ſit ſubiectum proximum unius,& remotum alterius, ſaltem ſi ſupponamus quantitatem realiter diſtingui à ſubiecto ſuo proximo, & eſſe capacem caloris & frigoris; prius enim fiet, ſi natura materiæ primæ hoc inſtanti ſit ſubiectum quantitatis realiter diſtinctæ proximè habentis hunc calorem, & inſtanti immediate ſequenti ponatur in illa natura alia quantitas habens proximè hoc frigus, ablatâ priori quantitate ſimul cum calore; Poſterius fiet,ſi hæc natura materiæ primæ hoc inſtanti habeat calorem tamquam ſubiectum proximum, & inſtanti immediatè ſequenti habeat hoc frigus proximè ſubiectatum in quantitate realiter diſtincta ab illa natura, deſtructo calore, aut contra.

CAPVT II.

Diviſio eius quod mutatur.

ID quod mutatur dividitur in id quod mutatur per ſe,& id quod mutatur per accidens.

Id quod mutatur per ſe ſubdividitur in id quod mutatur per ſe primò, & in id quod mutatur per partem.

Mutari hic eſt denominari abſolutè tranſire à una forma ad aliam gratia ſui vel gratia partis, vel gratia alicuius coniuncti.

Denominari abſolute eſt denominari aliqua voce ſine addito ampliante, alienante vel diminuente.

Vt aliquid mutetur hic, non ſufficit,quod denominetur abſolutè aliquo concreto mutationis ſine aliqua voce concreta ſignificante principaliter mutationem, quia non mutabitur, ſi quando denominatur tali concreto non denominetur tranſire ab una forma ad aliam

ut patet in illo, cui tribuitur concretum, generatur, corrumpitur, dividitur; Illud enim quod ſignificatur tranſire ab una forma ad aliam, debet ſignificari immediatè ante extitiſſe; item de facto exiſtere, quando ipſi tribuitur concretum mutationis, iam vero Petrus v.g. quando ipſi tribuitur concretum, generatur, non ſignificatur immediate ante extitiſſe, ſed potius non extitiſſe, quia Petrus dicitur tunc generari, quando materia prima ipſius tranſit à privatione animæ Petri ad animam Petri, ante quem tranſitum Petrus non extitit.

Similiter illud cui tribuitur concretum, corrumpitur, aut dividitur, non ſignificatur de facto exiſtere, ſed potius non exiſtere, illud enim quod corrumpitur, non eſt, uti neque illud quod dividitur, ſed tantum ante fuit.

Itaque non omne ſubiectum motûs, etiam quatenus denominatur concreto mutationis; neque ſolum, mutatur hic; non omne, quia non mutabitur, ſi non denominetur abſolute tali concreto, ſed cum addito ampliante, alienante vel diminuente, ſic paries non mutatur hic, quando illi tribuitur, illud concretum, dealbatur, cum hoc addito, ſecundum minorem partem. Deinde non mutabitur, licet denominetur illud ſubiectum abſolute tali concreto, ſi tunc non denominetur tranſire ab una forma ad aliam, ut patet in eo, cui tribuitur concretum, generatur.

CAPVT III.

Mutarì per ſe; mutari per ſe primò.

Mutari per ſe eſt mutari mutatione, quatenus eſt ſubiectum illius mutationis.

Mutari per ſe primò eſt mutari mutatione, quatenus eſt ſubiectum illius mutationis non gratiâ partis integralis præcisè. Non ſic: mutari mutatione, cuius eſt ſubiectum gratiâ omnium partium integralium, quia poteſt aliquid mutari per ſe primò quod non habet partes integrales, v. g. Angelus. Deinde aliquid habens partes integrales poteſt moveri per ſe primò aliquo motu, cuius tamen motûs nulla pars integralis ipſius ſit ſubiectum, ut dum aqua ſecundum quamlibet ſui partem integralem movetur ad aliquem gradum caloris, nulla enim pars integralis aquæ eſt ſubiectum iſtius totalis motûs,

Digitized by Google

ſed bene una pars integralis eſt ſubiectum unius partis iſtius motûs; & alia alterius partis, ut enim aliquid ſit ſubiectum alicuius formæ, debet eſſe ſubiectum totalis iſtius formæ, & non ſufficit, quod ſit ſubiectum partis iſtius formæ, quia ſic quodlibet ſubiectum alicuius formæ deberet dici ſubiectum aggregati ex omnibus omninò formis, quod nemo dixerit.

Ut totum integrale moveatur per ſe primo aliquo motu, non ſufficit, quod nulla detur pars integralis iſtius motûs, quin ſubiectetur in aliqua parte integrali iſtius totius, quia fieri poterit, ut tali motu tantum moveatur per partem, poteſt enim motus habens partes integrales ſic recipi in partem integralem mobilis, ut detur pars integralis mobilis, in quam nulla pars integralis iſtius motûs recipiatur, ut patet in aëre, cuius medietas movetur ad lumen.

Non debet tamen motus, quo totum integrale movetur per ſe primo, habere partes integrales, quia quælibet pars integralis alicuius totius poteſt recipere motum integraliter ſimplicem, ut dum anima rationalis in capite movetur ad conceptum aliquem intellectivum aut habitum, quælibet enim pars integralis materiæ capitis, in quam recipitur ille conceptus aut habitus, eſt ſubiectum iſtius motûs: Idem fit, dum illa materia prima movetur ab illo conceptu aut habitu, ad illius privationem; idem etiam fieret, ſi partes materiæ primæ ſe penetrarent, & moverentur alterutro motu ex dictis, & tunc non interveniet replicatio. Quando verò albedo duorum graduum intenſa, cuius unio teneret ſe immediatè ex parte utriuſque gradûs, moveretur localiter, albedo illa movetur ad præſentiam iſtius unionis per ſe primò, & nihil ſpirituale ibi intervenit.

Vt totum integrale moveatur per ſe primò aliquo motu, non ſufficit etiam, quod quælibet pars integralis ipſius recipiat aliquam partem integralem iſtius motûs, fieri enim poteſt, ut tale totum non exiſtat, tunc autem non mutabitur, ſic poteſt hic exiſtere compoſitum ex gradu albedinis, A, & gradu B inter ſe unitis, & alibi poteſt exiſtere compoſitum ex gradu B replicato & gradu C unitis, tunc autem exiſtet, quælibet pars integralis albedinis iſtorum trium graduum, & tamen non exiſtet albedo trium graduum, quia hæc nullibi erit, poteritque tunc quælibet pars integralis iſtius albedinis ſic recipere aliquam partem integralem motûs localis.

Etiam poterit fieri, etiamſi ſupponatur exiſtere totum integrale.

grale.

grale, ut quælibet pars integralis ipſius recipiat intrinſece aliquam partem motûs, quo motu tamen ipſum non movebitur, ſi partes illæ recipiant motum ibi, ubi non componunt totum integrale, ut ſi in caſu poſito albedo trium graduum alibi exiſtat, ſed ibi non moveatur localiter.

Non movebitur adhuc tale totum per ſe primo iſto motu, ſi totus ille motus intrinſece recipiatur in ipſum, ſed non tamquam in ſubiectum, ſed tamquam pars in totum, ſic compoſitum ex hac aqua & motu quo illa movetur per ſe primo ad calorem, non movetur iſto motu per ſe primo, quia non eſt ſubiectum illius motûs.

Neque etiam ſic movebitur, licet ſit ſubiectum iſtius motûs, ſi videlicet non ſignificetur tranſire ab una forma ad aliam, dum illi tribuitur concretum iſtius motûs, ſic ſi hæc aqua hoc inſtanti moveatur per ſe primo duobus motibus, compoſitum ex iſta aqua & uno motu non mutabitur per ſe primo altero motu, quia illud compoſitum non extitit immediate ante.

Poteſt totum integrale moveri per ſe primo aliquo motu, ſic ut nulla eius pars moveatur iſto motu nequidem partiali, quia toti integrali poteſt competere aliqua forma, quæ nulli eius parti competit, à qua formâ ipſum totum poteſt moveri; talis forma eſt privatio unionis integralis cum comparte integrali, reſpectu albedinis quatuor graduum, quæ non eſt de facto pars integralis alterius albedinis, tunc enim albedo illa tali motu movebitur, quando unietur albedini quinque graduum v. g. unione ſe tenente ex parte prioris albedinis, ſcilicet motu ad unionem illam cum comparte integrali; neque refert, quod aliqua pars integralis ipſius tunc movebitur ad illam individuâ unionem, quâ albedo quatuor graduum unitur quinto gradui, quia equidem non movebitur ſimpliciter ad unionem integralem, cum immediate ante fuerit quælibet pars ipſius unita integraliter ſuæ comparti; uti neque movetur ulla pars ipſius à privatione unionis integralis, cum in nulla parte integrali ipſius ſit talis privatio, eò quod in qualibet ſuſponatur eſſe unio integralis.

CAPUT IV.

Mutari per partem.

Mutari per partem eſt mutari mutatione quatenus eſt ſubiectum illius gratiâ partis integralis præciſe; unde per partem

 dum

dum dicitur, mutari per partem, intelligitur pars integralis.

Eſt autem pars integralis, id quod componit totum tamquam extremum unionis, ſic ut in illo toto non detur pars, reſpectu cuius ſe habeat per modum actûs aut potentiæ. Dicitur, tamquam extremum unionis, ut excludatur unio integralis, quæ etiam componit totum, ſaltem ut id quo. Debet autem unio integralis excludi hic à definitione partis, quia illud quod movetur gratiâ unionis integralis præciſe, ſic ut non moveatur gratiâ extremi talis unionis, movetur aliquando iſto motu per ſe primo, & non per partem, ſic compoſitum ex duobus gradibus albedinis moveretur per ſe primo motu locali ad illum locum, in quo exiſterent duo illi gradus explicati ſine unione, ſi replicaretur illo loco unio inter illos duos gradus albedinis.

Non ſumitur autem hic pars pro parte eſſentiali, quia quod movetur præciſe per partem eſſentialem, v.g. hæc aqua, quæ gratiâ materiæ primæ totalis movetur ad calorem aut frigus, non movetur per partem, ſed per ſe primo, licet illo motu non moveatur gratiâ formæ ſubſtantialis, adeoque moveatur præciſe gratiâ unius partis eſſentialis.

Vt aliquid mutetur aliquo motu per partem, non ſufficit, quod pars integralis ipſius præciſe recipiat intrinſece iſtum motum, quia non mutabitur ſic, ſi non recipiat iſtum motum tamquam ſubiectum illius; neque etiam ſi tamquam ſubiectum, ſi ipſum non exiſtat; vel etiam ſi exiſtat, ſed non recipiat iſtum motum ibi, ubi componit totum, vel etiam ſi totum non extiterit immediate ante, ut colligi poteſt ex dictis cap. præcedenti.

Petes, an ſufficiat, ut aliquid mutetur per partem, quod ei tribuatur concretum mutationis, cuius eſt ſubiectum, cum illo addito: *per partem integralem tantum?* [illegible]

Reſpondetur negativè, quia non mutantur ſic, ſi concretum illud ei non tribuatur abſolute, ſed cum addito vel ſubaudito alienante, ampliante, aut diminuente, ſic paries qui dealbatur ſecundum partem minorem tantum, dealbatur per partem integralem tantum, & tamen non movetur hic per partem, quia non mutatur, ſive non denominatur concreto mutationis abſolute. Deinde Petro rectè tribuitur concretum, ambulat, cum illo addito, per pedes tantum, & tamen motu ambulationis movetur per ſe primo; neque refert, quod pars ambulationis recipiatur etiam in caput & pectus Petri; quia dum dicitur, quod Petrus ambulet per pedes tantum, non ſignificatur quod ambulatio tantum recipiatur in pedes, cum ambulatio ſit motus.

tus totius hominis, ſed tantum, quod pedes ſpecialiter concurrant ad ambulationem præ aliis partibus.

CAPVT V.

Mutari per Accidens.

Mutari per accidens eſt mutari mutatione quatenus non eſt ſubiectum iſtius mutationis. Sic homo inſidens equo currenti dicitur moveri per accidens motu equi, accidens autem per quod homo ille movetur eſt equus; & licet homo etiam ſit accidens reſpectu equi, equus tamen non dicitur moveri per accidens motu hominis, cuius ratio præcipua eſt hominum arbitrium, à quo potiſſimum pendet denominatio; Ideo autem veriſimiliter homo dicitur moveri per accidens motu equi, non autem equus motu hominis, quia motus localis equi eſt cauſa occaſionalis & originalis motûs hominis equo inſidentis, non contra.

Accidens hic eſt aliquid quatenus extrinſecè coniungitur alteri cum quo non eſt idem, vel ſaltem habet ſe inſtar talis. Dicitur, quatenus, quia accidens non debet eſſe quid extrinſecè alteri coniunctum, ſed poteſt illi ineſſe internè, & quidem omni modo inexiſtendi interno; imò etiam eſſe quid idem cum illo cuius dicitur accidens, ſi videlicet conſideretur tamquam quid extrinſecè coniunctum, qualiter poteſt aliquando conſiderari, ſi enim materia prima Petri eſſet replicata in loco vicino Petro, illa conſiderata ut exiſtens ſic Petro approximata, eſſet accidens Petri, & ſi materia illa ibi moveretur ad calorem v.g. qui motus cauſaret ſimilem motum ad calorem in Petro, Petrus diceretur priori motu moveri per accidens; idem eſſet ſi aliqua pars integralis Petri eſſet ſimiliter replicata prope Petrum, vel etiam quantitas Petri, ſi realiter diſtinguatur à ſubiecto proximo, & pars illa, vel quantitas, ut conſideratur propè Petrum, moveretur aliquo motu, qui cauſaret ſimilem motum in Petro, Petrus enim motu partis integralis, aut quantitatis replicatæ, moveretur per accidens, ut etiam ſi Petrus eſſet replicatus in loco vicino, & ibi moveretur aliquo motu, qui cauſaret ſimilem motum in Petro vicino, Petrus diceretur moveri illo motu per accidens, quem tamen intrinſecè reciperet.

Digitized by Google

Quæſtio I.

An ut aliquid moveatur per accidens requirantur plures motus?

Ratio dubitandi eſt, quod videatur debere eſſe unus motus in accidente illius quod movetur per accidens, item unus motus in illo, quod movetur per accidens, ſic in homine inſidente equo eſt motus localis homini intrinſecus, & eſt motus intrinſecus equo, quo poſteriori motu homo movetur per accidēs, licet priori moveatur per ſe.

Reſpondetur negative, forma enim accidentiaria v. g. albedo expreſſa concretim v. g. voce, album, dicitur calefieri, ambulare &c per accidens, qui tamen motus non recipiuntur in albedinem, ſed tantum in ſubiectum eius, cuius motu albedo per accidens movetur. Quando tamen aliquid abſtractim expreſſū movetur per accidens motu locali, interveniunt duo motus, unus in ipſo, alter in accidente ipſius cauſans priorem motum. Poteſt tamen aliquid abſtractim expreſſum moveri per accidens motu non locali, licet non ſint plures tales motus, ſic homo dicitur dealbari per accidens, cuius veſtes tantum dealbantur.

Non ſufficit tamen ut aliquid moveatur per accidens, quod accidens ipſius moveatur, ſic enim equus non mutatur per accidens motu hominis, licet homo, qui eſt accidens equi, moveatur, obſtat enim modus communis loquendi.

Quæſtio II.

An quidlibet poſſit moveri hic?

Ratio dubitandi eſt, Quod illud quod movetur debeat exiſtere de facto, imo immediatè ante extitiſſe, ut collligi poteſt ex dictis cap. 1. huius libri, unde illud, quod non poteſt exiſtere non poteſt moveri, v. g. ens rationis, neque illud quod tantum poteſt exiſtere uno inſtanti, v. g. motus & compoſitum ex motu, Neque etiam Deus, quia dicitur immutabilis.

Reſpondetur affirmativè, quia quidlibet poteſt exprimi voce concretâ, quæ vox connotet in recto illud, quod mutatur, tunc autem illud tali voce expreſſum movebitur, ſic enim chymera v.g. expreſſa voce chymericum, poteſt moveri, quia hæc poteſt eſſe vera, chymericum

cum ambulat, ſi dicatur vox, chymericum, connotare v.g. Petrum, dicendo quod vox illa connotet illos, qui ſæpe formant chymæras, & inter illos ſit Petrus. Ob ſimilem expreſſionem poteſt moveri motus, expreſſus v. g. voce, mobile, ſumptâ ut ſignificet principaliter motum, item compoſitum ex motu, ſimili voce aliquâ expreſſum, etiam Deus expreſſus, voce v.g. divinum, dicendo quod connotet angelum, aut hominem iuſtum, etiam dum movetur.

Alioqui chymera, & alia iam dicta, non moventur motu, ſaltem reali, expreſſa voce abſtractâ, ſed ut aliquid hic mutetur, non debet tali motu moveri, ſufficit enim quod denominetur abſolute concreto &c: ad quod non requiritur, ut motu reali moveatur, ſed ſufficit, quod denominatum vocis, quâ exprimitur, moveatur; quod denominatum ſi non moveatur, nec ipſum mutabitur, ſic creatio materiæ primæ aut Angeli, expreſſa voce, creans materiam primam aut creans Angelum, non mutatur, quia voces illæ tantum connotant Deum, qui non movetur.

Ad rationem dubitandi reſpondetur, quod illa, quæ ibi allegantur non mutentur quidem expreſſa voce abſtractâ, aut Deus, expreſſus voce, Deus, cum quo bene conſiſtit, quod moveantur expreſſa certâ voce concretâ; moventur inquam illa ſic expreſſa per accidens, cum non recipiant motum intrinſecè, licet denominata vocum, quibus exprimuntur moveantur per ſe.

Quæſtio III.

An ut aliquid moveatur per accidens ſufficiat, quod accidens ipſius moveatur?

Reſpondetur negativè, Petrus enim quieſcens prope Paulum ambulantem non movetur motu ambulationis Pauli, uti neque equus movetur motu hominis equo inſidentis, ut dictum eſt hoc capite.

Quæ

Digitized by Google

Quæſtio IV.

An aliquid poſſit moveri per ſe primo, per partem & per accidens ſimul etiam eodem motu?

Ratio dubitandi pro poſteriori parte eſt, quod illud quod movetur per accidens aliquo motu, non videatur poſſe recipere intrinſecè illum motum, quem tamen debet recipere intrinſecè illud, quod movetur per ſe primo, aut per partem aliquo motu, adeoque apparet, quod idem non poſſit moveri eodem tempore eodem motu per accidens,& per ſe primo,aut per partem. Deinde illud quod movetur per ſe primo aliquo motu, debet illum recipere intrinſecè non gratiâ partis integralis præcisè, illud autem quod per partem movetur,debet illum motum recipere intrinſecè gratiâ partis integralis præcisè, non apparet autem quod aliquid poſſit ſimul recipere eundem motum gratiâ partis integralis præcisè, & etiam non gratiâ partis integralis præcisè.

Reſpondetur ad prius affirmativè, quia idem poteſt ſimul mutari diverſis motibus, ſic ut uno illorum moveatur per ſe primo, altero per partem, & tertio per accidens; talibus motibus movetur homo inſidens equo currenti, qui ſecundum partem integralem tantum mutatur ad aliquot gradus caloris: mutatur enim motu locali,quem intrinſecè recipit, per ſe primo, motu ad calorem per partem, & motu equi per accidens.

Reſpondetur ad poſterius affirmativè, hoc enim fieri poteſt ſaltem per Deum, ſit enim Petrus hic exiſtens replicatus Romæ cum ſua quantitate, quam ſuppono realiter diſtingui à ſubiecto ſuo proximo, ſic tamen ut tota quantitas Petri exiſtat tantum in parte integrali Petri quatenus Petrus exiſtit Romæ, item ſit Petrus replicatus Bruxellis cum ſua quantitate, quam inſuper ſuppono eſſe replicatam in loco vicino Petro prout eſt Bruxellis; Iam vero quantitas illa poteſt eodem motu moveri ſimul hic & Romæ, item in loco vicino Petro Bruxellis, ſic ut Bruxellis occaſionaliter cauſet ſimilem motum in Petro ut exiſtit Bruxellis, Priori autem motu Petrus poteſt dici mutari per ſe primo, per partem, item per accidens; movebitur Petrus per ſe primo illo motu, conſideratus quatenus hic movetur iſto motu; per partem vero conſideratus quatenus eodem mo-

tu movetur Romæ, quatenus enim Petrus exiſtit Romæ movetur tantum illo motu per partem, quia quatenus ibi exiſtit recipit tantum per partem integralem iſtum motum; conſideratus autem Petrus quatenus movetur Bruxellis iſto motu, movetur eatenus per accidens, quia quatenus exiſtit Bruxellis non recipit illum motum intrinſece.

Ad priorem rationem dubitandi Reſpondetur, illud quod mutatur per accidens aliquo motu, poſſe abſolutè recipere intrinſece iſtum motum; quia mutari per accidens eſt mutari mutatione quatenus non eſt ſubiectum iſtius mutationis, ut dictum eſt in principio huius capitis, ſive conſideratum ut non eſt ſubiectum iſtius mutationis, iam vero aliquid alibi exiſtens poteſt conſiderari ut non eſt ſubiectum iſtius mutationis prout exiſtit ibi, licet revera ſit ſubiectum illius, prout exiſtit alibi, poteſt enim aliquid exiſtens in pluribus locis, uno loco eſſe ſubiectum alicuius formæ & non eſſe ſubiectum illius in alio loco, uti eſt ſatis manifeſtum.

Ad poſteriorem rationem dubitandi Reſpondetur, ut aliquid moveatur per partem aliquo motu, non requiri ut recipiat illum motum præciſe gratiâ partis integralis, id eſt ſic ut ſecundum ſe totum non recipiat illum, ſufficit enim ut aliquid moveatur per partem, ut moveatur iſto motu quatenus eſt ſubiectum illius gratiâ partis integralis præciſe, ut dictum eſt in principio cap. præcedentis ſive conſideratum ut illum motum recipit gratia partis integralis præciſe, iam vero aliquid exiſtens in pluribus locis poteſt conſiderari recipere aliquem motum, quatenus exiſtit in uno loco gratiâ partis integralis præciſe. & prout exiſtit in alio loco conſiderari ut eundem recipit non gratia partis integralis præciſe, prout etiam poteſt conſiderari ut recipiens eandem formam à motu diſtinctam duobus iſtis modis in diverſis locis, in quibus ſupponitur eſſe ſimul.

Quæſtio V.

An pars integralis moveatur motu ſui totius? & quo modo?

Reſp. affirmativè, movetur enim illo motu per accidens, accidens autem per quod movetur eſt totum integrale, quod eſt accidens reſpectu partis, licet pars non ſit viciſſim accidens reſpectu totius.

 non

Digitized by Google

Non movetur autem pars integralis motu ſui totius per ſe, quia totum illum motum non recipit intrinſece, ſic enim caput hominis non recipit intrinſece totam calefactionem, quâ homo per ſe primo movetur, quia non recipit illam quæ eſt in pede; alioqui pars integralis partiali motu totius, quem intrinſece recipit, movetur per ſe.

Quæſtio VI.

Quo modo mutetur illud quod mutatur gratiâ partis ſubiectivæ?

Reſpondetur poteſt illud conſiderari, ut eatenus mutetur per ſe primo, ſic homo in genere, quatenus identificatur realiter Petro, mutatur per ſe primo motu illo, quo Petrus per ſe primo mutatur. Poteſt etiam illud conſiderari, ut eatenus moveatur per partem, ſic homo in genere, quatenus identificatur realiter Petro, mutatur per partem illo motu, quo Petrus per partem mutatur.

Poteſt etiam conſiderari, ut eatenus mutetur per accidens, ſic homo, quatenus identificatur parti integrali Petri, mutatur per accidens motu, quo Petrus per ſe primo movetur, item quatenus identificatur Paulo movetur per accidens motu locali Petri, ferentis Paulum in humeris.

Ratio dictorum eſt, quia totum potentiale identificatur realiter cuilibet ſuæ parti ſubiectivæ, adeoque ut eſt in una, poteſt conſiderari, ut ſit quid idem cum illa, ut eſt in altera, poteſt conſiderari, ut habeat ſe tanquam totum integrale reſpectu ſuiipſius, ut eſt in aliâ, item è contra, vel ut eſt in una habeat ſe tamquam quid realiter condiſtinctum reſpectu ſui ipſius, ut eſt in alia parte &c.

CAPUT VI.

Terminus Motûs: Diviſio illius.

Terminus motûs eſt illud, quod gratiâ ſui, vel gratiâ partis, vel gratiâ alterius coniuncti, acquiritur mobili per motum: vel illud quod gratiâ ſui, vel gratiâ partis &c. in mobili per motum deperditur.

Terminus motûs dividitur in terminum ad quem, qui continetur

tur priore parte definitionis ; & terminum à quo, qui continetur poſteriori parte.

Dividitur uterque terminus in proximum & remotum.

Terminus ad quem motûs proximus eſt, qui gratiâ ſui acquiritur mobili per motum; vel ſic : *eſt terminus ad quem motûs, quo non datur propinquior.*

Terminus à quo motûs proximus eſt terminus à quo motûs, qui gratia ſui deperditur in mobili per motum; vel ſic : *eſt terminus à quo motûs, quo &c.*

CAPUT VII.

Alia diviſio termini motûs.

Terminus ad quem motûs, item terminus à quo, aliter dividitur in terminum per ſe, terminum per partem, & terminum per accidens motus.

Terminus ad quem motûs per ſe, coincidit cum termino ad quem proximo motûs, ſive, *quo non datur propinquior re vel ratione diſtinctus.*

Conformiter definiri poteſt terminus à quo per ſe.

Debet autem terminus per ſe motûs, ſive ad quem, ſive à quo eſſe forma. Non omnis tamen forma poteſt eſſe terminus per ſe motûs, quia non intellectus divinus, aut angelicus, quia neuter poteſt acquiri vel deperdi in ſubiecto, ſaltem naturaliter; quod additur, quia intellectus angelicus poteſt per Deum deperdi & acquiri Angelo per motum, ſaltem ſi realiter ab Angelo diſtinguatur, ut facile poteſt declarari. Aliud eſt de intellectu animæ rationalis, quia licet ille non poſſit naturaliter acquiri vel deperdi in ſubiecto ſuo proximo, ſcilicet animâ rationali, poteſt tamen in ſubiecto remoto, ſcilicet in materia prima acquiri, item deperdi: prius enim fit, dum anima rationalis infunditur materiæ primæ, poſterius fit in morte hominis.

Datur forma quæ naturaliter poteſt eſſe terminus ad quem per ſe motûs, & non à quo, ut ſpecies intelligibilis, quam Angelus poteſt acquirere; item è contra, ut privatio talis ſpeciei. Ratio eſt, quia talis ſpecies, ſemel acquiſita, ſemper manet, utpote incorruptibilis. Aliud eſt de ſpecie intelligibili humanâ, quæ poteſt acquiri, itē deperdi, ſaltem in ſubiecto remoto, ſcilicet in materia prima hominis; alio-

 qui

qui ſemel acquiſita ſemper manet in eodem ſubiecto proximo, ſcilicet animâ rationali.

CAPVT VIII.

Terminus motûs per partem.

T*erminus ad quem motûs per partem eſt terminus ad quem motûs, quem terminat gratiâ partis actualis, aut ſubiectiva*; ita ut pars, dum dicitur, terminus per partem, ſumatur late ut etiam comprehendat partem ſubiectivam, ſive inferius comparatum ad ſuum ſuperius.

Conformiter definiri poteſt terminus à quo motûs per partem.

Non poteſt quidlibet & eſſe terminus motûs per partem, quia non illud, quod non habet partem, ut hæcceitas huius naturæ angelicæ.

Vt aliquid dicatur terminus motûs per partem, non ſufficit, quod pars ipſius illum motum terminet, ſed requiritur, ut ipſum gratiâ illius partis dicatur iſtum motum terminare, hoc autem non ſemper fit, quando pars alicuius terminat motum, quia fieri poteſt, ut ipſum totum propinquius terminet iſtum motum, quam pars ipſius eundem motum etiam terminans; tunc autem totum non dicetur terminare iſtum motum gratiâ partis, ſed potius econtra, pars gratiâ totius; ſic generationem huius equi terminat anima partialis quæ v. g. eſt in capite huius equi, & tamen totalis anima non dicitur terminare illam generationem, grátiâ pàrtialis animæ, quæ eſt in capite, quia totalis anima eſt terminus propinquior iſtius generationis, terminus autẽ propinquior motûs non dicitur terminare motum gratiâ termini remotioris; ſed ècontra. Alioqui totalis anima terminat generationem capitis equi per partem, ſcilicet per partialem animam, quæ eſt in capite, quæ eſt pars integralis tòtalis animæ; Iſta antem partialis anima terminat generationem totius equi per totam animam, tamquam per ſuum accidens, ut ſtatim videbitur.

Quæſtio I.

An pars gratia cuius aliquid dicitur terminare motum, debeat eſſe terminus proximus iſtius motûs?

Reſp. negativè, quia fieri poteſt, ut ſit tantum terminus propinquior, ſic totus equus terminat generationem capitis equi per caput equi tãquam

quâ per partem, & tamen caput non eſt terminus proximus iſtius generationis, cum non ſit forma, ſed anima quæ eſt in capite, quæque eſt pars phyſica capitis eſt terminus proximus iſtius generationis; Quãvis nequidem ſit neceſſe, ut aliquid ſit terminus motûs per partem, ut pars illa ſit terminus proximus iſtius motûs, vel aliqua pars iſtius partis ſit terminus proximus, quia fieri poteſt, ut aliquid aliud extrinſece coniunctum iſti parti, aut parti iſtius partis, ſit terminus proximus, ſic Brabantia terminat motum localem, qui fit ex Flandria in Brabantiam, per illam partem integralem Brabantiæ, quam proximè attingit ille, qui venit ex Flandria in Brabantiam, quæ tamen pars Brabantiæ non eſt terminus proximus iſtius motûs, neque includit partem, quæ ſit terminus proximus, cum neutrum iſtorum ſit forma, neque talem formam includat; ſed terminus proximus iſtius motus eſt præſentia quædam localis, quæ iuxta communem doctrinam terminatur ad ſpacium imaginarium, quod ſpacium adhuc propinquius terminat iſtum motum, quam Brabantia, quæ etiam gratia iſtius ſpacii poteſt dici terminare iſtum motum, ut proinde Brabantia dici poſſit terminare iſtum motum etiam per accidens, ſcilicet gratiâ præſentiæ ante dictæ.

Quæſtio II.

An idem poſſit terminare eundem motum per plures partes?

Reſpondetur affirmativè, ſic enim Petrus terminat generationem ſui capitis per caput, item per animam rationalem, quæ ſunt partes Petri, ſaltem diverſæ rationis.

Poteſt etiã hoc fieri per partes eiuſdem rationis, & quidẽ tales, quæ ſint termini proximi eiuſdem motûs, quia una poterit eſſe terminus à quo proximus, altera terminus ad quem, ſic color terminat motum ab albedine ad nigredinem, gratiâ albedinis & nigredinis, quæ ſunt partes ſubiectivæ coloris.

Quæſtio III.

An pars dicatur terminare motum gratiâ ſui totius, ſive per ſuum totum?

Reſpondetur affirmativè, ſic hæc albedo, quæ eſt pars ſubiectiva albedinis, terminat motũ ad albedinẽ per albedinẽ, tamquã per totum ſuũ potentiale, quamvis etiã terminet eundẽ motũ per albedinẽ tamquã per partẽ ſuã logicã: Ita ut idem reſpectu eiuſdem poſſit eſſe totũ

& pars, ſaltem diverſi generis, ut patet in hac albedine reſpectu albedinis; unde quando dicitur, quod repugnent, pars & totum reſpectu eiuſdem, intelligendum eſt de parte & toto eiuſdem generis.

Similiter anima, quæ eſt in capite equi, terminat generationem totius equi per totam animam, ſed tamquam per accidens, ut ſtatim patebit.

CAPVT VIII.

Terminus motûs per accidens.

T*Erminus per accidens motûs eſt qui terminat motum gratiâ ſui accidentis.*

Accidens hic eſt aliquid coniunctum alteri, cuius non eſt entitas, neque pars ſubiectiva. Additur, neque pars ſubiectiva, quia pars ſubiectiva ut ſic non eſt accidens reſpectu totius potentialis, quia totum potentiale terminans motum per partem ſubiectivam, non terminat illum per accidens, ſed per partem, ut conſtat ex dictis. Sic viſus terminat generationem hominis per animam rationalem, cui coniungitur, tamquam per ſuum accidens, & ſimiliter anima rationalis terminat generationem viſûs per viſum, tamquam per ſuum accidens.

Non eſt neceſſarium, ut quando aliquid terminat aliquem motum per alterum tamquam per ſuum accidens, etiam illud alterum poſſit terminare aliquem motum per prius tamquam per ſuum accidens, quia aliquid bene poteſt eſſe accidens reſpectu alterius, quod alterum non eſt viciſſim accidens reſpectu prioris, ſic enim tota anima equi eſt accidens reſpectu animæ, quæ eſt in capite equi præciſe, & tamen anima, quæ eſt in capite equi, non eſt accidens reſpectu totalis animæ equi, cum ſit pars integralis ipſius.

CAPVT IX.

Terminus motûs *qui*, terminus motûs *quo*.

TErminus ad quem motus ſolet etiam dividi in terminum ad quem motûs *qui*, & terminum ad quem motûs *quo*.

Terminus ad quem motus *qui* ſive famoſe, eſt terminus ad quem mo-

motus ante definitus.

Terminus ad quem motus quo, *eſt acquiſitio termini ad quem* qui *in mobili*; adeoque eſt unio iſtius termini cum mobili.

Duo illi termini ad quos aliquando non diſtinguuntur realiter, ut quando terminus ad quem *qui* eſt purus modus; quando autem eſt res ſtrictè dicta, realiter diſtinguuntur, iuxta communem doctrinam.

Terminus ad quem *quo*, non diſtinguitur realiter à motu ſumpto ut eſt à parte rei acquiſitio termini ad quem, de quo c. 1. q. 1. huius libri.

Terminus à quo motus ſimiliter alius eſt terminus à quo *qui*, alius terminus à quo, *quo*, de quibus conformiter dicendum ad ea, quæ dicta ſunt de termino ad quem *qui* & termino ad quem *quo*.

CAPVT X.

Motus ſtrictè dictus, motus latè dictus tantum. Motus realis, motus rationis.

M*otus ſtrictè dicitur, cuius termini repugnant.*

Motus latè dictus tantum, dicitur cuius termini non repugnant, ut motus à conceptu albedinis ad conceptum nigredinis.

Motus realis latè eſt, cuius alter terminus eſt ens reale realiter ſuperadditum ſubiecto. Additur, realiter &c: quia Deus non movetur motu reali, & tamen movetur tali motu, cuius terminus eſt ens reale, ut dum movetur à, vel ad relationem creantis hanc aut illam rem, quia relatio illa ſolet ſumi, ut realiter identificetur ipſi Deo, adeoque eſt ens reale.

Motus realis ſtrictè & famoſè eſt motus cuius terminus ad quem eſt ens reale realiter ſuperadditum ſubiecto.

Motus realis latè & non ſtrictè eſt v.g. motus à calore ad privationem caloris.

Motus rationis latè eſt cuius terminus ad quem non eſt ens reale &c. ſive *qui non eſt realis ſtrictè.*

Motus rationis ſtrictè eſt cuius neuter terminus eſt ens reale &c ſive, *eſt motus qui non eſt realis latè.*

Motus realis ſtrictè & motus rationis ſtrictè, repugnant. Item repugnant motus realis ſtrictè & motus rationis latè, Item motus rationis ſtricte & motus realis latè.

Motus

Motus autem realis latè & motus rationis latè, excedunt ſe, utrumque eſt motus cuius terminus à quo eſt ens reale de quo ante,& cuius terminus ad quem non eſt tale ens. Prius tantum, eſt motus realis ſtrictè. Poſterius tantum, eſt motus rationis ſtrictè, ut motus à privatione caloris ad privationem frigoris.

Non omne ens creatum poteſt moveri motu reali, quia non purus modus, neque etiam compoſitum ex Petro v.g. & motu ut tali, quo Petrus movetur, quia tale compoſitum non exiſtit, niſi unico inſtanti, eò quod motus ut eſt motus non exiſtat niſi unico inſtanti, cum acquiſitio, ut eſt acquiſitio, non ſit niſi inſtantanea. Dictum eſt, ut tali, quia ſi motus conſideretur ut eſt à parte rei quædam unio, poterit antedictum compoſitum moveri, quando illa unio, quæ ante vocabatur acquiſitio,permanet cum ſuo termino in mobili, ſed tunc non vocatur acquiſitio termini,ſed potius perſeverantia mobilis ſub illo termino,ſive quies ſub illo termino

Poteſt autem quidlibet moveri motu rationis, etiam chymæra, quando enim illa primo concipitur à Petro movetur ad relationem obiecti actualis reſpectû illius conceptûs, quo à Petro concipitur. Neque refert, quod illud, quod movetur, debeat immediate ante extitiſſe, & tamen chymæra illa ante neque extiterit realiter ,uti eſt evidens, neque etiam mentaliter ,licet exiſtat mentaliter quando de facto concipitur, quia ſaltem immediate ante extitit,imo ſemper exiſtit,exiſtentiâ rationis cum fundamento in re, quali exiſtentiâ etiam exiſtit ſemper negatio lapidis in Angelo ,& tenebræ in aëre non illuminato ,etſi de facto nemo concipiat negationem lapidis aut tenebras, quia ſcilicet ſemper ſubeſt fundamentum illas concipiendi.

CAPUT XI.

Motus ſucceſſivus & inſtantaneus.

Motus etiam dividitur in motum ſucceſſivum & inſtantaneum. *Motus ſucceſſivus dicitur qui conſtat partibus* (ſive partialibus motibus)*ſuccedentibus*, ita ut per, partes, in definitione intelligantur tales partes motûs, quæ etiam ſint motus, unde motus, ſumptus pro aggregato ex ultima habitione termini à quo, & prima habitione termini ad quem, non eſt ſucceſſivus, alias enim omnis motus, ſumptus pro tali aggregato, deberet dici ſucceſſivus, cum illæ habitiones

tiones ſint partes motûs ſuccedentes, ſed non ſunt tales partes, quæ ſunt motus.

Partes ſuccedentes ſunt quarum una exiſtit poſt alteram, ſic ut non coëxiſtant.

Plura ſibi ſuccedere eſt plura ita ſe habere, ut unum exiſtat poſt alterum, ſic ut non coëxiſtat illi.

Unum alteri ſuccedere eſt unum exiſtere poſt alterum, ſic ut illi non coëxiſtat. Neque refert, quod Conſul iam electus dicatur ſuccedere Conſuli defuncto, licet illi coëxiſtat, quia tantum dicitur illi ſuccedere quoad exercitium iur Iditionis conſularis, ita ut non ſignificetur eſſe ſucceſſio inter perſonas Conſulum, ſed tantum inter exercitia Iuriſdictionis conſularis; iam vero exercitia illa non exiſtunt ſimul, ſed exercitium Conſulis noviter electi exiſtit tantum poſt exercitium Conſulis defuncti.

Succeſſio, quâ unum dicitur ſuccedere alteri, eſt exiſtentia unius poſt alterum, cui non coëxiſtit, ſive, habens negationem coëxiſtentiæ cum ipſo.

Succeſſio, quâ plura dicuntur ſibi ſuccedere, cum illa dicatur conſiſtere ſive eſſe inter illa plura, *rectè dicitur eſſe relatio inter plura, orta ex eo, quod unum exiſtat poſt alterum, & non coëxiſtat illi.* Alias hic etiam concurrunt duæ exiſtentiæ, quæ non coëxiſtunt, item negatio coëxiſtentiæ plurium, quorum unum exiſtit poſt alterum, ſed illæ exiſtentiæ, item negatio, non videtur rectè dici eſſe inter illa, quæ dicuntur ſibi ſuccedere.

Motus inſtantaneus dicitur, qui non conſtat partibus ſuccedentibus.

Quæſtio I.

An motus ſucceſſivus & inſtantaneus diſtinguantur eſſentialiter?

Reſpondetur negativè, quia idem numero motus poteſt modò eſſe ſucceſſivus, modò inſtantaneus, eadem enim materia prima, quæ ſucceſſivè movetur à duobus gradibus caloris ad duos gradus frigoris, poteſt poſtea ab eiſdem gradibus ad eoſdem moveri in inſtanti, & è contra.

Digitized by Google

Quæſtio II.

An omnis motus ſucceſſivus poſſit fieri inſtantaneus?

Reſpondetur negativè, quia datur motus ſucceſſivus, cuius idem terminus eſt terminus à quo, item terminus ad quem, ut motus compoſitus ex motu, quo materia prima movetur hoc inſtanti ad animam rationalem, & ex motu quo eadem materia inſtanti ſequenti movetur ab anima rationali, Ille autem motus non poteſt fieri inſtantaneus, quia materia prima non poteſt eodem inſtanti moveri ab anima rationali & ad animam rationalem, cum ſic eodem inſtanti deberet habere animam rationalem, quando ſcilicet movetur ad illam, & non habere, quando ſcilicet movetur ab ipſa.

Iuxta illos, qui dicunt eſſe poſſibiles modos dicentes inſeparabilem ordinem ad unicum inſtans temporis imaginarii, motus ad duos modos, quorum unus diceret inſeparabilem ordinem ad hoc inſtans temporis imaginarii, & alter ad inſtans proximè ſequens, eſſet enim ſucceſſivus, qui non poſſet fieri inſtantaneus, quia totalis terminus ad quem non poteſt ſimul exiſtere, ſcilicet duo iſti modi.

Quæſtio III.

An Ambulatio ſucceſſiva Petri poſſit per Deum fieri inſtantanea?

Pro reſponſione.

Nota, ambulationem illam poſſe diverſimodè ſumi, ſemel ut pro termino à quo habeat privationes præſentiarum, quas præſentias Petrus ambulando acquirit, & pro termino ad quem habeat illas præſentias.

Semel ut pro termino à quo habeat præſentias ad illa ſpacia, quas Petrus ambulando amittit, & pro termino ad quem privationes iſtarum præſentiarum.

Denique, ut pro termino à quo habeat præſentias ad ſpacia, quas Petrus ambulando amittit, & pro termino ad quem præſentias ad ſpacia, quæ Petrus ambulando acquirit. His promiſſis

Reſpondetur, ambulationem ſucceſſivam Petri tertiò modo ſumptam non poſſe fieri inſtantaneam, ob rationem illam, ob quam prior motus de quo q. præcedenti, non poteſt fieri inſtantaneus, quia nimirum eædem præſentiæ ſunt termini partiales à quibus, item termini partiales ad quos iſtius ambulationis. Neque refert, quod Petrus eo-

Digitized by Google

eodem inſtanti poſſit acquirere omnes illas præſentias, quas acquiſivit ſucceſſivè, quia hic motus non eſt idem cum ambulatione, de qua ante, cum non habeat eumdem terminum à quo, nam partialis terminus à quo prioris ambulationis etiam erant præſentiæ ad loca intermedia, quæ non ſunt terminus à quo ambulationis inſtantaneæ, cum illæ iſto motu non amittantur, terminus enim à quo poſterioris motûs ſunt privationes omnium iſtarum præſentiarum, quas Petrus ſupponitur acquirere in inſtanti.

Alioqui illo caſu ambulatio ſucceſſiva Petri primo modò ſumpta fit inſtantanea.

Poteſt etiam ambulatio ſucceſſiva Petri ſecundo modo ſumpta fieri inſtantanea, ſi videlicet Petrus iam eſſet replicatus per totum iſtud ſpacium, per quod ambulando fuit motus, & immediatè poſt amitteret omnes præſentias & poneretur in alio loco.

Quæſtio IV.

An detur motus ſucceſſivus inter calorem & frigus, qui per Deum non poteſt fieri inſtantaneus?

Ratio dubitandi eſt, quod in inſtanti per Deum poſſit quilibet calor abijci, & quodlibet frigus acquiri, & è contra.

Reſpondetur affirmativè, quia talis eſſet motus compoſitus ex motu huius ſubiecti proximi ab hoc calore ad hoc frigus, & ex motu, quo idem ſubiectum proximum moveretur inſtanti ſequenti ab illo frigore ad eundem calorem. Talis enim motus non poteſt fieri inſtantaneus ob rationem datam q. 2.

Ad rationem dubitandi R. quod inde tantum ſequatur, quòd motus ſucceſſivus, cuius terminus à quo eſt merus calor & terminus ad quem eſt merum frigus, aut contra, poſſit per Deum fieri inſtantaneus, ſed motus ille non coincidit cum motu inter calorem & frigus, ut ex dictis poteſt colligi.

Quæſtio V.

An detur motus inſtantaneus, qui non poteſt per Deum fieri ſucceſſivus?

Reſpondetur affirmativè, talis eſt motus non conſtans partibus, ut motus quo hæc materia indiviſibilis movetur ad hunc gradum caloris. Neque refert, quod hæc materia poſſit eſſe replicata hic & Romæ, & hoc inſtanti moveri hîc ad illum gradum, & inſtanti ſequenti moveri Romæ ad eundem, quia illo caſu hæc materia non

movetur ſucceſſive ad illum gradum, eò quod non moveatur ſecundo inſtanti ad illum gradum, cū immediatè ante habuerit iſtum gradum. Neque refert, quod hæc ſit vera: hæc materia ſecundo inſtanti movetur ad iſtum gradum Romæ, quia particula, Romæ, reſpectu iſtius: movetur ad iſtum gradum, eſt particula diminuens, illa enim excedunt ſe, in ordine ad Deum, id quod movetur ad hunc gradum caloris, & id quod movetur ad hunc gradum caloris Romæ, utrumque eſſet Petrus non replicatus & exiſtens Romæ & ibi acquirens hũc gradum caloris: prius tantum, eſſet Ioannes hic exiſtens & acquirens hunc gradum caloris: poſterius tantum eſſet materia replicata, de qua ante.

Talis motus inſtantaneus conſtans partibus eſſet ille, qui terminaretur ad duos puros modos dicentes inſeparabilem ordinem, ad unicum & idem inſtans temporis imaginarii, ille enim non poſſet fieri ſucceſſivus, quia partiales termini ad quos non poſſunt exiſtere, niſi unico & eodem inſtanti.

Suppoſito autē quod non dentur tales modi, talis motus eſſet motus huius materiæ indiviſibilis ad hanc animam rationalem & privationem privationis huius animæ rationalis; non poteſt autem ille motus fieri ſucceſſivus, quia partiales motus, ex quibus componitur neceſſariò exiſtunt ſimul. Dictum eſt, materiæ indiviſibilis, quia hæc pars materiæ diviſibilis poſſet hoc inſtanti moveri ad illum terminum, & iſta pars materiæ inſtanti ſequenti ad eundem terminum, adeoque motus materiæ diviſibilis inſtantaneus poſſet fieri ſucceſſivus, ſcilicet extenſivè, ſicut nutritio Petri dicitur ſucceſſiva, quando in diverſis partibus materiæ alimenti acquiritur ſucceſſivè eadem anima Petri.

Quæſtio VI.

An uterque, vel ſaltem alter terminus motûs ſucceſſivi, debeat eſſe ens ſucceſſivum?

Reſpondetur negativè, quia nutritionis Petri ſucceſſivæ neuter terminus eſt ens ſucceſſivum, terminus enim à quo iſtius nutritionis eſt privatio animæ rationalis Petri, terminus autem ad quem, eſt anima rationalis Petri, quarum neutra eſt ens ſucceſſivum.

Poteſt tamen uterque terminus motûs ſucceſſivi eſſe ens ſucceſſivum, ut patet in ambulatione ſucceſſivâ Petri tertio modo ſumptâ, de quâ ſupra. q. 3.

Iſtius autem ambulationis primo modo ſumptæ terminus ad quem eſt ſucceſſivus, non vero terminus à quo. Iſtius

Digitized by Google

Iſtius vero ambulationis ſecundo ſumptæ, terminus à quo eſt ſucceſſivus, non autem terminus ad quem.

Debet tamen terminus ad quem *quo* motûs ſucceſſivi eſſe ſucceſſivus, ſaltem in ratione acquiſitionis, quia partiales acquiſitiones termini ad quem ut tales, conſtituunt eos ſucceſſivum. Dictum eſt in ratione acquiſitionis, quia non debet eſſe ſucceſſivus in ratione unionis, quia unio, quæ eſt acquiſitio, poteſt perſeverare, & ſic omnes acquiſitiones poſſunt poſtea exiſtere ſimul in ratione unionum.

Quæſtio VII.

An poſſit dari motus ſucceſſivus ad indiviſibilem præſentiam huius gradûs caloris ad hoc ſpacium?

Ratio dubitandi eſt, quod hic gradus caloris non poſſit moveri ſucceſſivè ad illam præſentiam, ſed tantum in inſtanti.

Reſpondetur affirmativè, quia licet hic gradus caloris non poſſit moveri ad illam præſentiam, niſi in inſtanti, tamen aliquid aliud poteſt ad illam moveri ſucceſſivè v.g. hæc materia prima compoſita, cuius una pars poteſt hoc inſtanti moveri ad hunc gradum caloris & præſentiam ipſius, & alia pars inſtanti ſequente ad eundem gradum, & eandem præſentiam, iſte autem motus eſt ſucceſſivus extenſivè, ſive motus, quo aliquid movetur modo ſecundum unam partem, modo ſecundum aliam. Qui motus diſtinguitur contra motum ſucceſſivum intenſivè, quo aliquid movetur ſucceſſivè ſecundum idem ſui.

Quæſtio VIII.

Vnde oriatur ſucceſſio in motu?

Reſpondetur, illa ſucceſſio poteſt provenire ex variis cauſis.

Primò ex repugnantiâ partialium terminorum ad quos, hinc motus localis corporum ad præſentiam ad ſpacium diſtans, eſt ſucceſſivus, quia partiales præſentiæ ad diverſa loca reſpectu eiuſdem corporis repugnant, neque poſſunt ſimul acquiri à corpore, quia corpus eſt irreplicabile, ut dictum eſt.l. 1.c....

Secundò, ex repugnantia partialium terminorum à quibus, Ideo motus corporis à præſentiis ad diverſa loca, quas ſucceſſivè deperdit, eſt ſucceſſivus.

Tertio ex libertate agentis,ideo motus Angeli intra ſuam ſphæram eſt ſucceſſivus, quando eſt ſucceſſivus.

Quarto, ex ſucceſſivâ applicatione, vel remotione patientis ad, vel ab agente: ſic motus aëris ad lumen intenſum, vel à lumine intenſo, eſt ſucceſſivus, quando ſucceſſivè ipſi applicatur, vel ab ipſo removetur candela accenſa.

Quinto, ex eo quod ſucceſſivè augeatur, vel minuatur virtus agentis, ſic motus aëris ad lumen intenſum, vel à lumine intenſo eſt ſucceſſivus, quando lumen candelæ paulatim augetur, vel minuitur.

Sexto, ex eo quod paulatim ſeponantur, vel ponantur impedimenta: Sic ſi inter aërem & candelam ſint aliquot folia chartæ complicata, ſi paulatim auferatur unum folium poſt alterum, aër citra chartam magis ac magis illuminabitur, quæ folia ſi iterum ponantur ut ante, ipſius lumen paulatim diminuetur.

Septimo, ex eo quod diverſæ partes materiæ ſucceſſivè diſponantur ad formam ſuſcipiendam, vel ſucceſſivè diſpoſitiones ad formam retinendam neceſſarias amitant. Ob priorem rationem nutritio Petri eſt ſucceſſiva; ob poſteriorem defectio oppoſita nutritioni eſt ſucceſſiva.

Denique ex reſiſtentia poſitiva, quâ patiens reſiſtit agenti; Ideo motus materiæ primæ frigidiſſimæ appoſitæ igni, ad calorem ad octo eſt ſucceſſivus, quia enim aqua v.g. reſiſtendo igni producit in igne aliquem gradum frigoris, ideo ignis non poteſt in inſtanti producere in materia aquæ calorē ad octo. alioqui unus aut alter gradus frigoris productus in igne, non impedit, quo minus ſeptem aut ſex gradus caloris in igne reſtantes producant ſimul ſex aut ſeptem gradus caloris in materia aquæ; licet illi gradus producantur ſucceſſivè in materia aquæ, cuius poſterioris ſucceſſionis in motu ad iſtos gradus caloris, non videtur eſſe alia ratio, quam naturalis condicio talium agentium ut ſubſtat decreto Authoris naturæ; qui non decrevit niſi ſucceſſivè concurrere ad productionem talium effectuum, cum iſtis agentibus.

Quando motus ſucceſſivus dicatur exiſtere, dictum eſt in medulla Metaphyſicæ l. ult. c. 13. q. 1.

CAP.

CAPUT XII.

Motus ſenſibilis & inſenſibilis.

Motus ſenſibilis eſt, qui occaſione ſenſationis externæ, aut defectu eius, tam facile poteſt cognoſci exiſtere ab intellectu, ac ſi fuiſſet cognitus per ſenſum externum. Ad hoc autem non requiritur, ut vel mobile, vel alteruter terminus ſit per ſe ſenſibilis; quia ambulatio ſucceſſiva Petri eſt motus ſenſibilis, & tamen neque Petrus, qui eſt mobile, eſt per ſe ſenſibilis, neque etiam alter terminus, quia termini illius, vel non ſunt ambo poſitivi, ut patet ex dictis c. præcedenti q. 3. vel ſi ſint tales, non ſunt niſi præſentiæ, quæ iuxta communem doctrinam non ſunt per ſe ſenſibiles, neque ullo ſenſu externo percipiuntur. Neque refert, quod dicamur Petrum audire, videre &c quia non audimus Petrum tamquam audibile per ſe, cum ſolus ſonus ſit per ſe audibilis, neque videmus Petrum tamquam quid per ſe viſibile, quia hoc debet eſſe lumen aut color. Sed tantum audimus, videmus Petrum tamquam ſenſibile per accidens, gratiâ ſonorum, quos profert, aut gratiâ colorum, quorum eſt ſubiectum. Dicitur autem illa ambulatio Petri ſenſibilis, occaſione ſenſationis externæ aliquorum coniunctorum iſti ambulationi, ſcilicet occaſione viſionis, v. g. colorum Petr, quos quia videmus mutare diſtantiam ab aliquo, quod concipimus tamquam immotum, tam facile iudicamus Petrum etiam moveri localiter & mutare diſtantiam ab eodem, ac ſi motus localis Petri ſenſu externo perciperetur.

Quamvis autem non debeat terminus motûs ſenſibilis, eſſe per ſe ſenſibilis, poteſt tamen eſſe talis, ut patet in motu à calore ad frigus, item in motu à calore ad privationem caloris, item in motu à privatione caloris ad calorem, uterque enim terminus primi motûs eſt per ſe ſenſibilis, ſecundi motûs terminus à quo, & tertii terminus ad quem eſt per ſe ſenſibilis.

Poteſt etiam ſubiectum motûs ſenſibilis eſſe per ſe ſenſibile, ut patet in motu locali albedinis.

Non datur tamen motus ſenſibilis, cuius uterque terminus & ſimul ſubiectum proximum eſt per ſe ſenſibile; quia non datur ſenſibile per ſe, quod ſit ſubiectum alterius ſenſibilis per ſe, ut patet diſcurrendo per omnia obiecta ſingulorum ſenſuum externorum, neque

ſonus

ſonus eſt ſubiectum alterius ſoni, aut caloris, aut odoris &c: neque color eſt ſubiectum alterius coloris, aut ſoni &c.

Dictum eſt in definitione motûs ſenſibilis; aut defectûs eius, quia motus aëris à lumine ad privationem luminis, dicitur ſenſibilis, quia non videmus amplius lumen in aëre, adeoque defectu viſionis, quæ eſt ſenſatio externa luminis.

Senſibilitas motûs eſt aptitudo motûs ad tam facile cognoſci exiſtere ab intellectu occaſione ſenſationis externæ, aut defectûs eius, acſi ipſe motus fuiſſet cognitus ſenſu externo.

Senſatio à qua motus dicitur ſenſibilis eſt ſenſatio externa termini motûs aut ſubiecti motûs, aut alicuius alterius coniuncti motui, ob quam, vel ob cuius defectum, motus tam facile poteſt cognoſci per intellectum, acſi fuiſſet cognitus per ſenſum externum.

Motus inſenſibilis dicitur, qui non eſt ſenſibilis, ſive, *qui non eſt talis ut occaſione ſenſationis externæ, vel defectûs eius &c.*

Quæſtio Vnica.

An motus ſenſibilis & inſenſibilis diſtinguantur eſſentialiter?

Reſpondetur negativè, quia idem numero motus per Deum modò poteſt eſſe ſenſibilis, modò inſenſibilis; ſic ambulatio Petri de qua ante, foret inſenſibilis, ſi per Deum reproduceretur deſtructis omnibus accidentibus ſenſibilibus Petro coniunctis.

CAPVT XIII.

Motus Phyſicus.

M*otus phyſicus latè eſt motus inter terminos poſitivos phyſicè contrarios;* ſtrictè, adde poſt vocem, motus: *ſenſibilis & ſucceſſivus.*

Contraria phyſica ſunt repugnantia inter quæ conſiſtit determinatus proceſſus.

Vt autem inter aliqua conſiſtat determinatus proceſſus, requiritur, ut ita ſe habeant, ut ab utroque ipſorum poſſit procedi ad alterum, ſic ut quotieſcumque ab uno illorum proceditur, neceſſariò procedatur ad alterum, & contra; item ut poſſit procedi à quolibet inſe-

Digitized by Google

inferiori utriuſque, ſaltem in aliquo ſubiecto, ſi ſcilicet habeat inferiora.

Dicitur, neceſſario, quia non determinatus proceſſus inter albedinem & nigredinem, in ſententia communi, cum poſſit procedi ab uno eorum, ſic ut non procedatur ad alterum, ſed mere ad privationem prioris, vel etiam ad aliquem colorem medium.

Dicitur à quolibet inferiori, quia ſolet dici, quod non ſit determinatus proceſſus inter albedinem & negationem puram late albedinis, èo quod detur inferius iſtius negationis in ſubiecto v. g. in Angelo, Deo &c. quod à ſubiecto ſuo eſt inſeparabile, adeoque à quo non poteſt procedi.

Dicitur, in aliquo ſubiecto, non autem in omni ſubiecto, quia ſolet dici, quod inter calorem & frigus, ſit determinatus proceſſus & tamen non poteſt procedi in omni ſubiecto alterius ipſorũ ab uno ad alterum, quia non in igne, cum in ipſo non poſſit procedi à calore èo quod ignis non poſſit exiſtere ſine calore; alioqui poteſt procedi in igne à frigore, quia quando in ipſo eſt unus gradus frigoris, poteſt ille expelli per gradum caloris ab igne producendum per naturalem reſultantiam; datur tamen aliud ſubiectum in quo ſic poteſt procedi, ſcilicet materia prima ſublunaris. Procedetur, inquam, in illo ſubiecto à calore ad frigus, & contra, quia proceditur ab aliquo inferiori unius ad aliquod inferius alterius, licet numquam procedatur à calore ſimpliciter ad frigus ſimpliciter, aut contra; vel enim hæc materia ſublunaris ſupponitur immediatè ante habuiſſe calorẽ ad octo, vel non habuiſſe talem calorem, neutro autem caſu movebitur à calore ad frigus; non priori, quia illo non poterit inſtanti ſequenti moveri à calore, cum non poſſit in momento amittere octo gradus caloris, qui tantum ſucceſſivè expelluntur ex ſuo ſubiecto; non etiam poſteriori, quia vel tunc habuit calorem, ad unum v. g. vel ad quatuor &c. Si dicatur prius, movebitur tunc ſequenti inſtanti quidem, á calore, ſed non ad frigus, cum immediatè ante, cum illo gradu caloris, habuerit ſeptem gradus frigoris, adeoque frigus; ſi dicatur poſterius, non poterit ſequenti inſtanti moveri à calore, neque ad frigus; quia inſtanti præcedenti habuit frigus; non etiam à calore, quia ad hoc deberent in inſtanti expelli quatuor gradus caloris, quod ordinarie dicitur non poſſe fieri.

Non eſt autem neceſſarium, ut quando proceditur ab uno inferiori illorum, inter quæ eſt determinatus proceſſus; procedatur ad aliquod inferius alterius, quia fieri poteſt, ut illud alterum non ha-

habeat inferius ut patet in privatione huius caloris & hoc calore; imo hoc non eſt neceſſarium, licet etiam alterum habeat inferius, quia poteſt procedi ab aliquo inferiori alicuius, licet non procedatur ſimpliciter ab ipſo, & quod illud poſſit ineſſe eidem ſubiecto ſimul ſecundú plura inferiora, ſic ut unum inferius poſſit in illo ſubiecto diſperdi, relicto altero inferiori in eodem, ſic eſt determinatus proceſſus inter calorem & privationem caloris, & calor poteſt ineſſe eidem ſubiecto ſecundum plures gradus ſimul, quia ſecundum octo, ſic ut poſſit procedi ab uno, vel pluribus illorum graduum, remanente in illo ſubiecto aliquo gradu caloris, tunc autem procedetur ab aliquo, item ab aliquibus inferioribus caloris, non tamen procedetur ad ullum inferius privationis caloris, quia privatio caloris non ineſt illi ſubiecto, cui ineſt calor. Proceditur quidem in caſu poſito ad privationem illius gradus, vel gradum caloris, qui deperduntur in illo ſubiecto, ſed non proceditur ſimpliciter ad privationem caloris, quia hæc non ineſt ſimul eidem ſubiecto, cui ineſt calor.

Non debent illa, inter quæ eſt determinatus proceſſus eſſe oppoſita; quia eſt determinatus proceſſus inter formam ſubſtantialem ſublunarem, quæ eſt anima, & formam ſubſtantialem ſublunarem, quæ non eſt anima, in materia ſublunari, & tamen illa non ſunt oppoſita, eo quod prior forma æque eodem repugnandi modo & tamquam tertio repugnet formæ ſubſtantiali cæleſti. Neque refert, quod poſſit ab una forma ſubſtantiali ſublunari, quæ non eſt anima, procedi ad aliam formam ſubſtantialem ſublunarem, quæ ſimiliter non eſt anima, quia tunc non proceditur ſimpliciter à forma ſubſtantiali ſublunari quæ non eſt anima, cum tunc talis forma adhuc maneat in illa materia ſublunari. Poſſunt tamen eſſe oppoſita, ut patet in calore & privatione caloris, item in calore & frigore &c.

Poſſunt etiam ſic exprimi colores ut inter illos ſit determinatus proceſſus, ut color medius & color extremus in materia prima corporis mixti; iuxta communem doctrinam.

Non omnia oppoſita privative ſunt talia ut inter illa detur determinatus proceſſus, quia dantur talia, quorum unum neceſſario ineſt cuius ſuo ſubiecto, adeoque ab illo non poterit procedi; talia ſunt conceptibilitas & privatio eius, intellectus divinus & privatio eius, intellectus Angelicus & privatio eius, quantitas privatio eius &c.

Imo

Imo dantur talia oppoſita privativè, à quorum uno poteſt procedi ad alterum, ut patet in ſpecie illa intelligibili angelica, quam Angelus poteſt acquirere, & privatione illius, licet enim à privatione poſſit procedi ad illam, non tamen contrà, & ſic non datur determinatus proceſſus inter illa.

Dantur etiam contradictoria inter quæ eſt determinatus proceſſus, ut relatio obiecti reſpectu conceptûs & Ioannis, negatio pura latè iſtius relationis.

Quæſtio I.

An dentur formæ ſingulares inter quas eſt determinatus proceſſus?

Ratio dubitandi eſt, quod quando proceditur ab una forma ſingulari non neceſſario procedatur ad alteram, ex eo quod poſſit procedi ad aliam quæ ſit eiuſdem ſpeciei cum illâ alterâ.

Reſpondetur affirmativè, quia formæ ſingulares poſſunt ſic exprimi, ut habeant inferiora, ſic ut à quolibet inferiori unius poſſit procedi ad quodlibet inferius alterius & contra, & quotieſcumque: proceditur ab una illarum formarum neceſſariò procedatur ad alteram tales formæ ſingulares ſunt præſentia huius unionis inter duos gradus albedinis v.g. adhunc locum, & præſentia eiuſdem unionis ad locum condiſtinctum. Neque refert, quod poſſit procedi à præſentia huius gradus albedinis ad hunc locum condiſtinctum ad præſentiam eiuſdem ad alium locum condiſtinctum, quo caſu non procedetur ad præſentiam priorem, quia tunc etiam non procedetur abſolute à poſteriori præſentiâ, cum poſterior præſentia adhuc ſit in mobili, ſicut quando proceditur ab una forma ſublunari, quæ non eſt anima ad aliam quæ etiam non eſt anima, non proceditur ſimpliciter à forma ſublunari, quæ non eſt anima, eò quod talis forma adhuc ſit in materiâ primâ.

Ad rationem dubitandi reſpondetur, illam tantum probare, quod non detur determinatus proceſſus inter formas ſingulares realiter diſtinctas.

Digitized by Google

Generatio latè eſt mutatio à privatione alicuius formæ ad illam formam. Strictè, poſt, formæ, & formam, adde *poſitivæ*, & *poſitivam.*

Subdividitur in ſubſtantialem & accidentariam.

Generatio ſubſtantialis latè, eſt mutatio à privatione alicuius formæ, quæ eſt ſubſtantia, ad illam formam. Strictè eſt mutatio à privatione alicuius formæ ſubſtantialis ad illam formam ſubſtantialem; prior definitio latius patet quam hæc, quia illâ continetur mutatio materiæ primæ à privatione alicuius unionis phyſicæ ad illam unionem, quæ nequidem debet habere coniunctam mutationem ad formam ſubſtantialem, quia materia prima poteſt immediatè ante habuiſſe illam formam ſubſtantialem, ita ut eadem forma ſubſtantialis poſſit uniri eidem materiæ primæ duabus unionibus immediate ſibi ſuccedentibus, forte etiam naturaliter, ut patet ex alibi dictis.

Corruptio latè eſt mutatio ab aliqua forma ad illius formæ privationem; ſtrictè, eſt mutatio ab aliqua forma poſitiva ad illius privationem Alia eſt ſubſtantialitas, alia accidentaria, quam definitiones ex dictis formari poſſunt.

Non ōnis forma, quæ poteſt eſſe terminus à quo generationis, poteſt eſſe terminus ad quem corruptionis. ſcilicet naturaliter quia non privati ſpeciei intelligibilis angelicæ, quam ſpeciem angelus poteſt acquirere; neque omnis forma, quæ poteſt eſſe terminus ad quem generationis poteſt eſſe terminus à quo corruptionis, quia non illa ſpecies, de qua dictum, ratio horum ex dictis facile poteſt peti.

CAPUT XV.

Motus Vniformis & difformis.

Motus Vniformis dicitur, cuius omnes partes coexiſtentes in diverſis partibus mobilis, aut ſpacii ſunt æquè celeres.

Per partes mobilis, & ſpacii intelliguntur partes æquales, quia motus lapidis deorſum eſt uniformis, & tamen motus magnæ partis lapidis eſt magis celer hic, quam motus minoris partis lapidis, cum per priorem plus termini acquiratur eodem tempore, quam per poſteriorem.

Per, partes, etiam intelliguntur partes totales ſive integræ, id eſt, quæ non componunt aliam partem motûs coëxiſtentem in eodem adæquatè ſpacio, vel eâdem parte ſubiecti; quia motus inſtantaneus

Digitized by Google

duorum punctorum materiæ primæ ad quatuor gradus luminis, eſt uniformis, & tamen conſtat motu unius iſtorum punctorum, & alterius ad unum vel duos, item motu unius ad duos, & motu alterius ad tres &c qui partiales motus non ſunt æquè celeres.

Illæ partes motûs ſive partiales motûs ſunt æque celeres hic, per quas æquali tempore ponitur æquè multum termini. Unde pars motûs æquè celeris ac alia, ad quam comparatur, non debet eſſe motus celer ſeu velox poſitivè, quia velox poſitivè debet eſſe totum ſucceſſivum, & tamen pars motû æquè velox ac alia, ad quam comparatur, poteſt eſſe motus inſtantaneus.

Motus uniformis, alius eſt uniformis ex parte ſubiecti, qui continetur priori parte definitionis motûs uniformis; alius eſt uniformis ex parte ſpacii, qui continetur poſteriori parte.

Motus uniformis ex parte ſubiecti & uniformis ex parte ſpacii, excedunt ſe, utrumque eſt motus lineæ æquinoctialis primi mobilis. Prius tantum eſſet motus duorum punctorum materiæ primæ ſe penetrantium ad unum gradum caloris ſimul; non eſt uniformis ex parte ſpacii, quia non conſtat partibus exiſtentibus in diverſo ſpacio. Poſterius tantum eſſet motus puncti materiæ primæ replicati ad duos v.g. gradus caloris ſimul in utroque ſpacio. Non eſt uniformis ex parte ſubiecti, quia mobile non conſtat partibus.

Motus difformis dicitur cuius aliquæ partes coëxiſtentes in diverſis partibus mobilis, aut ſpacii, ſunt inæqualiter celeres.

Motus difformis alius eſt difformis ex parte ſubiecti, qui continetur priori parte definitionis, alius difformis ex parte ſpacii, qui continetur poſteriori parte.

Motus difformis ex parte ſubiecti & difformis ex parte ſpacii, excedunt ſe, utrumque, eſt motus lineæ duorum punctorum materiæ primæ, quo in uno puncto acquireretur unus gradus caloris, & in altero duo gradus caloris, eodem inſtanti. Prius tantum, eſſet motus duorum punctorum materiæ primæ ſe penetrantium, in quorum uno acquireretur unus gradus caloris, & in altero duo, eodem inſtanti; non eſſet difformis ex parte ſpacii, quia non conſtat partibus exiſtentibus in diverſis ſpaciis, Poſterius tantum, eſſet motus puncti materiæ primæ replicati, quod uno loco moveretur ad unum gradum caloris, & alio loco ad duos, eodem inſtanti: non eſſet difformis ex parte ſubiecti, quia mobile non conſtat partibus.

Quæ

Digitized by Google

Quæſtio I.

An omnis motus ſit uniformis, aut difformis?

Reſpondetur negativè, datur enim motus neuter v. g. ille, qui non conſtat partibus; Item ille, qui conſtat partibus, ſed non coëxiſtentibus, ſed tantùm ſuccedentibus. Imò datur motus neuter conſtans partibus coëxiſtentibus, ſi videlicet partes illæ tantum coëxiſtant in eodem mobili, aut ſpacio, ut motus inſtantaneus huius puncti materiæ primæ ad plures gradus luminis, motus enim uniformis, item difformis, debet conſtare partibus coëxiſtentibus in diverſis partibus mobilis, aut ſpacii, ut conſtat ex ipſorum definitionibus.

Quæſtio II.

An idem motus poſſit eſſe ſimul uniformis & difformis?

Reſpondetur affirmativè, poteſt enim idem motus eſſe uniformis ex parte ſubiecti, & difformis ex parte ſpacii: & contrà: Prioris generis, eſſet motus materiæ primæ trium punctorum, quorum duo ſe penetrarent, quo ſingula puncta eodem inſtanti moverentur ad unum gradum caloris; ille enim eſſet difformis ex parte ſpacii, quia partialis motus duorum punctorum ſe penetrantium, eſt magis celer, quam motus tertii puncti, cum per priorem æquali tempore plus termini ponatur, quam per poſteriorem, ſuntque illi motus in diverſis ſpaciis. Quod motus ille ſit uniformis ex parte ſubiecti, eſt ſatis clarum. Poſterioris generis, eſt motus materiæ primæ trium punctorum, quorum duo ſe penetrarent, & utrumque punctum penetratum moveretur ad unum gradum caloris, v. g. & tertium punctum moveretur eodem inſtanti ad duos gradus, ut facile poteſt declarari.

Quæſtio III.

Vter motus debeat conſtare pluribus partibus, Vniformis an difformis?

Reſpondetur difformis, quia hic debet conſtare tribus partibus, quarum una, cum debeat eſſe celerior altera, debet pars ce-

celerior ad minimum conſtare duabus partibus, ad motum autem uniformem ſufficiunt duæ partes.

Quæſtio IV.

An motus Vniformis poſſit conſtare motu difformi?

Reſpondetur affirmativè, Patet ex dictis q. 2. motus enim qui eſt uniformis ex parte ſubiecti, poteſt eſſe difformis ex parte ſpacii, & contra, quorum uterque conſtat motu difformi. Aliqui tamen volunt motum uniformem ex parte ſubiecti & difformem ex parte ſpacii aut contra, non eſſe uniformem, ſed abſolutè difformem, de quo vide infra c. 12. q. 9. Iuxta quod equidem motus uniformis poteſt conſtare motu difformi, ſic motus inſtantaneus duorum punctorum materiæ primæ ad duos gradus luminis, eſt uniformis, tam ex parte ſubiecti quam ſpacii, conſtans motu unius illorum punctorum ad duos gradus, & motu alterius ad unum gradum, qui duo partiales motus conſtituunt motum difformem, tam ex parte ſubiecti, quam ſpacii. Neque refert, quod ad motum difformem ſufficiat, quod conſtat partibus ſimul exiſtentibus in diverſis &c: quorum una ſit celerior alterâ, quia hoc intelligitur de partibus æqualibus & integris, cum quo bene conſiſtit, quod una pars ipſius integra v. g. poſſit eſſe celerior parte non integrâ, quæ tamen duæ partes ſint partes integræ iſtius motûs difformis, quo conſtat motus uniformis.

Quæſtio V.

Quid ſit uniformitas motûs? item difformitas?

Reſpondetur ad prius, *eſt æqualis celeritas partium motûs coëxiſtentium in diverſis partibus mobilis, aut ſpacij:* ſive, *relatio inter partes motûs coëxiſtentes in diverſis partibus mobilis aut ſpacij, orta ex eò, quod ſint æquè celeres.*

Reſpondetur ad poſterius, *eſt inæqualis celeritas partium motûs coëxiſtentium in &c.* ſive, *relatio inter partes motûs coëxiſtentes in diverſis partibus mobilis aut ſpacii, orta ex eo, quod una ſit celerior alterâ.*

Non eſt autem motus uniformis ſubiectum proximum uniformitatis, à qua dicitur uniformis, neque motus difformis ſubiectum proxi-

proximum diſſormitatis à quâ dicitur diſſormis,quia tale ſubiectum eſt pars utriuſque motûs, confirmiter ſcilicet ad ea quæ dicentur cap. ſequenti de ſubiecto proximo regularitatis & irregularitatis motûs, eſt tamen motus uniformis ſubiectum remotum uniformitatis,& diſſormis remotum diſſormitatis, neutrum tamen ſubiectum movetur uniformiter aut diſſormiter, quia motus non movetur.

Etſi autem idem motus poſſit eſſe ſimul uniformis & diſſormis, ut patet ex dictis q. 2. non ſunt tamen eadem extrema proxima uniformitatis & diſſormitatis, nam ſi motus ſit uniformis ex parte ſubiecti, & diſſormis ex parte ſpacij, extrema proxima uniformitatis erunt motus exiſtentes in diverſis partibus ſubiecti, extrema autem proxima diſſormitatis erunt motus exiſtentes in diverſis partibus ſpacij. Contra fiet, ſi ſit uniformis ex parte ſpacij, & diſſormis ex parte ſubiecti.

CAPUT XVI.

Motus regularis & irregularis.

M*otus regularis dicitur, cuius omnes partes ſibi ſuccedentes in eodem mobili vel ſpacio ſunt æquè celeres.*

Per partes, hic intelliguntur partes æquales & integræ, prout in definitione motus uniformis.

Dicitur in definitione, *omnes*, quia alias contineretur motus merè irregularis, ad hunc enim ſufficit, quòd aliquæ ipſius partes ſibi ſuccedentes in eodem mobili vel ſpacio, ſint inæqualiter celeres, quales eſſe poſſunt, licet aliquæ aliæ ipſius partes ſibi in eodem mobili vel ſpacio ſuccedentes, ſint æque celeres.

Motus regularis alius eſt regularis ex parte ſubiecti, qui continetur priori parte definitionis, alius eſt regularis ex parte ſpacij, qui continetur parte poſteriori.

Excedunt autem ſe motus regularis ex parte ſubiecti & motus regularis ex parte ſpacij, utrumque eſt motus puncti æquinoctialis primi mobilis quadraginta octo horarum. Prius tantû eſt motus eiuſdē puncti viginti quatuor, aut pauciorum horarum; non eſt regularis ex parte ſpacij, quia nullæ partes iſtius motûs ſuccedunt ſibi in eodem ſpacio.

Poſterius tantum eſt v.g. motus qui fit à decem punctis æquinoctialis immediatè coniunctis, quorum ſingula moventur ſucceſſivè per ſpacium, per quod movetur primum punctum, uno inſtanti; non eſt regularis ex parte ſubiecti, quia nulla pars iſtius motûs ſuccedit alteri in eodem ſubiecto, cum ſingulæ ſubiectentur in diverſis punctis æquinoctialis.

Motus irregularis dicitur, cuius aliquæ partes ſibi ſuccedentes in eodem ſubiecto, vel ſpacio, ſunt inæqualis celeritatis, ſive inæqualiter celeres. Alius eſt irregularis ex parte ſubiecti, qui continetur priori parte definitionis, alius eſt irregularis ex parte ſpacii, qui continetur poſteriori parte.

Excedunt ſe, motus irregularis ex parte ſubiecti, & motus irregularis ex parte ſpacii, utrumque eſſet motus, quo punctum bis deſcriberet eandem lineam circularem v.g. ſic ut unâ vice plus temporis impenderet quam aliâ. Prius tantum, eſſet motus puncti, quo ſemel deſcriberet lineam circularem, ſic ut modo celerius, modo tardius per illam moveretur; non eſſet irregularis ex parte ſpacii, quia nullæ partes ipſius ſibi ſuccederent in eodem ſpacio. Poſterius tantum, eſſet motus, quo duo puncta moverentur ſucceſſive per idem ſpacium, ſed unum celerius quam alterum, ſic ut utrumque punctum ſeorſim ſemper moveretur æque celeriter.

Quæſtio I.

An omnis motus ſit regularis, vel irregularis?

Reſpondetur negativè, quia non motus inſtantaneus, debet enim uterque ille motus eſſe ſucceſſivus, ut patet ex ipſorum definitionibus. Imò datur motus ſucceſſivus, nec regularis, nec irregularis, ille ſcilicet cuius partes ſibi tantum ſuccedunt in diverſis partibus ſpacii, & ſubiecti, ut motus, quo ſucceſſive illuminantur duæ partes aëris.

Quæſtio II.

An idem motus poſſit eſſe ſimul regularis & irregularis?

Reſpondetur affirmativè, poteſt enim eſſe regularis ex parte ſubiecti, & irregularis ex parte ſpacii, & contra. Vide infra quæſt. 9.

Poſſe

Poſſet tamen requiri ad motum regularem, ut ille qui eſt regularis ex parte ſpacii, & irregularis ex parte ſubiecti, aut contra, non ſit regularis, ſed abſolute tantum irregularis, vide ibidem circa finem.

Quæſtio III.

Vter motus debeat conſtare pluribus partibus regularis; aut irregularis?

Reſpondetur, irregularis, quia hic debet conſtare tribus partibus, eo quod una ipſius pars debeat eſſe celerior alterâ, illa enim quæ eſt celerior debet ad minimũ conſtare duabus partibus; ſufficiunt tamen duæ ad motum regularem. Non debet tamen motus irregularis conſtare pluribus partibus totalibus ſuccedentibus, quam regularis, quia pars illa, quæ eſt celerior non debet conſtare partibus ſuccedentibus, ſed poteſt permanentibus, eo quod ſecunda & tertia pars poſſint co ëxiſtere.

Quæſtio IV.

An motus regularis poſſit conſtare motu irregulari?

Reſpondetur affirmativè, quia motus regularis ex parte ſubiecti poteſt conſtare motu irregulari ex parte ſpacii, & contra. Vnde infra q. 9.

Aliqui tamen motum regularem ex parte ſubiecti & regularem ex parte ſpacii, aut contra, volunt non eſſe regularem, ſed tantum irregularem, vide ibidem circa finem; Iuxta illos equidem motus regularis poteſt conſtare motu irregulari, ſit motus, quo punctum materiæ primæ movetur hoc inſtanti ad duos gradus luminis, & inſtanti ſequenti iterum ad duos, eſt regularis, & tamen conſtat motu primi inſtantis ad duos gradus, & motu ſecundi inſtantis ad unum, & contra, qui motus ſunt irregulares. Vide dicta c. præced. q. 4.

Quæſtio V.

Quid ſit regularitas motus? item irregularitas?

Reſpondetur, *regularitas motûs eſt aqualis celeritas partium motûs ſibi*

 ſuc-

ſuccedentium in eodem ſubiecto aut ſpacio, ſive *relatio inter partes motûs ſibi ſuccedentes in eodem ſubiecto aut ſpacio, orta ex eo quod ſint æquè celeres.*

Non dicitur, *omnium partium*, aut, *inter omnes partes &c.* Quia poteſt eſſe regularitas inter partes motûs tantum irregularis, cum aliquæ ipſius partes ſuccedentes poſſunt eſſe æque celeres; ſufficit enim ad motum irregularem, quod aliquæ ipſius partes ſuccedentes in eodem ſubiecto aut ſpacio ſint inæqualiter celeres, cum quo bene conſiſtit, quod aliquæ aliæ ipſius partes in eodem ſuccedentes ſint æqueceleres, talis enim regularitas non ſufficit ad motum regularem, cum adhunc requiratur, ut omnes ipſius partes ſuccedentes in eodem ſubiecto, aut ſpacio ſint æquè celeres.

Irregularitas motûs eſt inæqualis celeritas partium motûs ſibi ſuccedentium in eodem ſubiecto, vel ſpacio, ſive, *relatio inter partes motûs ſibi ſuccedentes in eodem ſubiecto vel ſpacio, orta ex eo quod ſint inæqualiter celeres.* Non ſic: eſt negatio regularitatis in motu, quia in motu irregulari poteſt eſſe regularitas, cum poſſit conſtare motu regulari; deinde in motu inſtantaneo eſt negatio regularitatis, non tamen irregularitas.

Quæſtio VI.

Quodnam ſit ſubiectum proximum regularitatis aut irregularitatis motûs?

Reſpondetur, certa pars motûs regularis, aut irregularis, ut patet ex dictis definitionibus regularitatis & irregularitatis. Ipſe autem motus regularis aut irregularis tantum eſt ſubiectum remotum regularitatis aut irregularitatis; Interim neutrum ſubiectum ex dictis movetur regulariter aut irregulariter, quia motus non movetur.

Quæſtio. VII.

An idem poſſit eſſe ſubiectum proximum regularitatis & irregularitatis motûs?

Reſpondetur, affirmativè, ſint enim tres partes motûs ſibi ſuccedentes, quarum duæ priores ſint æque celeres, & tertia celerior, ſecunda pars illius motûs erit ſubiectum proximum regularitatis, cuius

ius terminus proximus eſt prima pars; & erit ſubiectum proximum irregularitatis, cuius terminus proximus eſt tertia pars, licet eadem ſecunda pars ſit terminus proximus regularitatis fundatæ in primâ parte, item irregularitatis fundatæ in tertiâ.

Quæſtio VIII.

An quando idem motus eſt ſimul regularis & irregularis ſint eadem extrema proxima regularitatis & irregularitatis?

Reſpondetur, negativè, quia ſi ſit regularis ex parte ſubiecti, & irregularis ex parte ſpacij, extrema proxima regularitatis ipſius erunt motus ſuccedentes in eodem ſubiecto; extrema autem proxima irregularitatis erunt motus ſuccedentes in eodem ſpacio; Contra fiet, ſi ſit regularis ex parte ſpacij, & irregularis ex parte ſubiecti.

Quæſtio IX.

An idem motus poſſit eſſe uniformis & regularis? Item uniformis & irregularis &c?

Dico 1. poteſt idem motus eſſe uniformis & regularis, talis enim eſt motus ſucceſſivus æquinoctialis primi mobilis, ut facile poteſt declarari.

Etſi autem idem poſſit eſſe ſimul uniformis & regularis, repugnant tamen uniformitas motûs & regularitas, quia non poſſunt inexiſtere ſimul eidem reſpectu eiuſdem, uniformitas enim competit proxime motui partiali comparato ad alium partialem motum priori coëxiſtentem, regularitas vero competit proxime partiali motui comparato ad partialem motum ſuccedentem.

Dico 2. poteſt idem motus eſſe uniformis & irregularis, ut motus lapidis cadentis recta deorſum ſive gyratione.

Dico 3. poteſt idem motus eſſe difformis & irregularis, ut motus lapidis cadentis deorſum cum gyratione; eſt difformis, quia centrum minus celeriter movetur, quam partes à centro diſtantes quæ ſimul moventur v. g. per quadrantem horæ; eſt irregularis, quia lapis in fine cadit celerius, quam in principio.

Dico 4. Poteſt idem motus eſſe ſimul uniformis, regularis & irregularis, talis enim eſſet motus duorum punctorum materiæ

primæ

primæ, quæ bis deſcriberent eandem lineam circularem, cuius unam medietatem bis æque tardè deſcriberent, & alteram æque celeriter, celerius tamen quam deſcribant priorem medietatem; ille enim eſſet uniformis ex parte ſubiecti, quia omnes partes coëxiſtentes in utroque puncto ſunt æque celeres, & eſt regularis ex parte ſpacij, quia eodem tempore æque celeriter pertranſeunt hanc medietatem, item illam, licet unam pertranſeant celerius quam alteram, ex quo capite eſt irregularis ex parte ſubiecti, cum illa puncta modo celerius, modo tardius moveantur.

Dico 5. Poteſt idem motus eſſe difformis, regularis & irregularis, ſint enim quinque puncta.

A B C D E.

Coniuncta, & eo tempore quo punctum C movetur ad locum D, moveatur punctum B ad locum C, & ſimiliter punctum A ad locum C; moveatur poſtea punctum C ex loco D ad locum E, & eodem tempore moveatur punctum B ad locum puncti D & ſimiliter punctũ A ad locum puncti D; totus ille motus eſt difformis, ex parte ſubiecti, cum partes ipſius coëxiſtentes in diverſis illis punctis ſint inæqualiter celeres, eo quod unum iſtorum punctorum eodem tempore moveatur celerius quam alterum; eſt regularis ex parte ſubiecti, quia partes motûs ſuccedentes in eodem puncto, omnes ſunt æque celeres & eſt irregularis ex parte ſpacij, partes ſuccedentes in loco D, ſunt inæqualiter celeres, eò quod poſtea æquali tempore ponatur in loco D plus termini, quam ante, ante enim in illo tantum erat una præſentia, ſcilicet puncti C, poſtea autem ibi eſt duplex præſentia, ſcilicet punctorum B & A. Talis etiam eſſet motus, ſi punctum A & B ſe penetrarent, & illo inſtanti, quo punctum C moveretur ad locum D, puncta A & B moverentur ad locum C, & inſtanti ſequenti, quo punctum D moveretur ad locum E, puncta A & B moverentur ad locum D; ille enim eſſet diffiormis ex parte ſpacij, & irregularis ex parte ſpacij, regularis autem ex parte ſubiecti.

Dico denique poteſt idem motus eſſe ſimul uniformis difformis, regularis & irregularis, talis enim eſt motus ultimo aſſignatus, ille enim eſt uniformis ex parte ſubiecti.

Nota aliquos requirere ad motum uniformem, ut ſi conſtet partibus coëxiſtentibus in diverſis partibus ſubiecti, item ſpatii, omnes ſint æquè celeres; ſi verò tantum cônſtet partibus coëxiſtentibus in diverſis partibus ſubiecti, omnes illæ ſint æque celeres, ſimiliter ſi conſtet tantum partibus coëxiſtentibus in diverſis partibus ſpacij,

omnes

omnes illæ ſint æque celeres, Proinde motus uniformis ex parte ſubiecti, ſed diſformis ex parte ſpacij, aut contra, iuxta illos, eſt abſolutè difformis, non autem uniformis. Simile quid poſſet requiri ad motum regularem. Iuxta hoc autem iſtæ particulæ: *ex parte ſubiecti*, *ex parte ſpacij*, reſpectu motûs uniformis, item reſpectu motûs regularis, ſunt diminuentes, reſpectu quorum, iuxta prius, ſunt reſtringentes. Iuxta utrumque autem ſunt reſtringentes reſpectu motus difformis, & motus irregularis.

CAPVT XVII.

Status, Antiſtatus, intenſio, remiſſio motûs.

Status, antiſtatus, intenſio & remiſſio motûs reperiuntur in motu irregulari, ſed non in omni, quia datur motus irregularis cui non competit intenſio, item talis cui non competit remiſſio.

Status, antiſtatus &c. ſumuntur pro certâ parte motus, item aliter.

Status priori modo ſumptus eſt ſummus velocitatis gradus motûs ſucceſſivi. *Gradus ille eſt pars motûs ſucceſſivi indiviſibilis quoad ſucceſſionem, quæ à nulla parte eiuſdem motûs ſuperatur velocitate*, (exponendo ſcilicet illud, *ſummus*, negative, quo modo quilibet gradus motus regularis poteſt dici ſtatus ipſius) *vel eſt pars motûs indiviſibilis quoad ſucceſſionem ſuperans omnes alias partes eiuſdem motûs velocitate*, (exponendo ſcilicet ſuperlativum *ſummus*, poſitive quo modo, non datur ſtatus in motu regulari, & tantum datur unus ſtatus in motu irregulari (*vel eſt pars motûs indiviſibilis quoad ſucceſſionem ſuperans aliquas partes eiuſdem motûs velocitate, ſic ut à nulla parte eiuſdem motûs velocitate ſuperetur*, exponendo ſcilicet vocem, *ſummus*, partim poſitivè, partim negative, quo modo non datur ſtatus in motu regulari, & poſſunt eſſe plures ſtatus in motu irregulari.

Status poſteriori modo ſumptus ſumitur diverſimodè; ſemel *pro negatione in parte indiviſibili quoad ſucceſſionem, motûs ſucceſſivi, eius, quod eſt excedi in velocitate ab aliâ parte eiuſdem motûs*; item pro *exceſſu, quo pars indiviſibilis quoad ſucceſſionem motûs ſucceſſivi excedit velocitate omnes alias partes eiuſdem motûs*. Denique pro *exceſſu, quo pars &c. excedit velocitate aliquas partes eiuſdem motûs, habens coniunctam negationem exceſſûs paſſivi in velocitate ab aliâ parte eiuſdem motûs*.

Conformiter ſumitur Antiſtatus, qui ſolet, priori modo ſumptus,

tus,

tus, definiri: *ſummus gradus tarditatis motûs ſucceſsivi.*

Intenſio motûs, priori modo ſumpta, eſt pars indiviſibilis, quoad ſucceſsionem motûs ſucceſsivi, ſuperans velocitate aliquam partem eiuſdem motûs, cui immediate ſuccedit, ſive partem immediate præcedentem. Talis poteſt eſſe ſimul ſtatus eiuſdem motus, ſumendo ſcilicet intentionem ſine excluſione ſtatûs, aliàs ſumendo cum excluſione, adde ad definitionem: *ſic ut à parte eiuſdem motûs proxime ſequente ſuperetur velocitate.*

Intenſio motûs poſteriori modo ſumpta, ſine excluſione ſtatus, *eſt exceſſus quo pars indiviſibilis quoad ſucceſsionem motûs ſucceſsivi excedit velocitate partem eiuſdem motûs immediate præcedentem.* Cum excluſione, adde: *habens coniunctam exceſſum paſsivum in velocitate à parte eiuſdem motûs immediate ſequente.*

Remiſsio motûs priori modo ſumpta, eſt *pars indiviſibilis quoad ſucceſſionem motûs ſucceſſivi, quæ ſuperatur velocitate à parte eiuſdem motûs immediate præcedente.* Talis poteſt eſſe antiſtatus eiuſdem motus ſumendo remiſſionem ſine excluſione antiſtatus; ſumendo autem cum excluſione, adde, *ſic ut partem eiuſdem motûs immediate ſequentem ſuperet velocitate.*

Remiſſio motus poſteriori modo ſumpta, ſine excluſione antiſtatus eſt *exceſſus paſsivus, quo pars, indiviſibilis quoad ſucceſsionem, motûs ſucceſsivi ſuperatur velocitate à parte eiuſdem motûs immediate præcedente.* Cum excluſione, adde *habens coniunctum exceſſum activum, quo eadem pars excedit velocitate partem eiuſdem motûs proximè ſequentem.*

Etſi autem ex dictis conſtet, quod eadem pars motus poſſit eſſe ſtatus, & intenſio, ſine excluſione, item remiſſio & antiſtatus, non poteſt tamen eadem pars eſſe ſtatus & remiſſio, item antiſtatus & intenſio, quorum ratio ex dictis facile poteſt colligi.

Non poteſt intenſio motus ſumi pro unione intenſivâ, quia intenſio poteſt eſſe in diverſo ſpacio; deinde non datur unio intenſiva inter motus.

Non poteſt etiam ſumi pro motu, quo motus, aut pars ipſius moveatur, quia motus non movetur. Dictum eſt: quo motus aut pars ipſius &c. quia poteſt ſumi pro *motu, quo mobile movetur à parte motûs minus veloci, ad magis velocem, quam ſequitur alia velocior*, ſcilicet cum excluſione ſtatus conformiter ſumpti: vel pro *motu, quo ſpacium tranſit à menſuratione partis minus veloci ad menſurationem partis velocioris, quam adhuc ſequitur velocior.*

Conformiter poteſt ſumi remiſſio pro motu.

CAP.

CAPUT XVIII.

Motus velox & tardus.

Motus velox dicitur, motus ſucceſſivus, quo brevi tempore acquiritur multum termini, attendendo ſcilicet merè ad partes ſuccedentes, ſive quatenus eſt ſucceſſivus, ſive non attendendo ad numerum partium formalium aut virtualium, quibus mobile conſtat; unde motus corporis magni v. g. lapidis, ſimul cum corpore parvo, cum quo æquali tempore lineam æquè longam deſcribit, cadentis, non eſt velox reſpectu poſterioris motûs, aut reſpectu motûs partis ipſius quâ conſtat, quamvis æquali tempore plures præſentiæ in diverſis ipſius partibus acquirantur, quam his.

Idem eſt de motu angeli replicati & alterius angeli non replicati, qui æquali tempore ſe moverent per ſpacium æque longum, item de motu animæ rationalis in homine cadente, & motu materiæ primæ indiviſibilis iſtius hominis.

An brevi tempore multum termini per motum aliquem acquiratur, ſolet fieri comparatio ad alium motum; & quia idem motus poteſt comparari ad plures motus, v. g ab hoc homine ad hunc motum, ab iſto, ad alium; vel etiam ab eodem homine, ut v. g. motus aquilæ volantis ad motum limacis, item ad motum Solis v. g. hinc idem motus, v. g. volatus aquilæ poteſt dici velox reſpectu motûs limacis, & tardus reſpectu motûs Solis.

Per terminum in definitione intelligitur terminus ſive *quo*, ſive *qui*; non intelligitur ſolus terminus, *qui*, quia poteſt dari motus velox ad terminum, *qui*, integraliter ſimplicem; ſic enim motus, quo diverſæ partes materiæ primæ alimenti ſucceſſivè moventur ad animam rationalem Petri in nutritione ipſius, poteſt eſſe velox, per quem tamen non ponitur multum termini ad quem, *qui*, cum terminus ille ſit anima rationalis Petri, ſed tantum ponitur multum termini ad quem *quo*, ſcilicet diverſæ uniones animæ rationalis cum diverſis partibus materiæ primæ alimenti, ita ut terminus ad quem, *qui*, motûs velocis non debeat eſſe velox.

Fieri etiam poteſt, ut terminus ad quem, *qui*, motûs velocis, conſtans partibus integralibus, non ſit velox, quia talis terminus poteſt non eſſe totum ſucceſſivum; ſic poteſt dari motus velox ad calorem ad octo, ad lumen valde intenſum &c.

M Imo

Imo Fieri poteſt, ut terminus ad quem, *quo*, motus velocis non ſit velox; ſaltem conſideratus in ratione unionis, quia partiales uniones in motu veloci ad lumen valde intenſum, ſimul exiſtunt; alioqui terminus ad quem, *quo*, motus velocis in ratione acquiſitionis, eſt velox, ut ſatis poteſt oſtendi. Aliquando tamen tam terminus ad quem, *qui*, quam, *quo* motus velocis eſt velox, ut patet in motu veloci corporis, v. g. Solis.

Ex dictis colligi poteſt, quod tempus etiam ſit velox, ſic enim tempus quod eſt in motu velociori eſt velox, non ſolum reſpectu motûs minus velocis, ſed etiam reſpectu temporis in motu minus veloci ſubiectati. Vnde quando dicit Ariſtoteles, quod tempus non ſit velox, neque tardum, intelligit hoc de tempore, quod eſt in motu æquinoctialis primi mobilis, comparato ad aliud tempus, quod eſt in motu eiuſdem æquinoctialis; quod verum eſt, quia motus iſtius æquinoctialis eſt regularis.

Poteſt etiam motus comparari ad alium motum reſpectu cuius non ſit velox aut tardus, ut ſi motus ille non ſit ſucceſſivus, vel etiam ſit ſucceſſivus comparatus ad alium ſucceſſivum, ſed æque velocem, ut motûs ſucceſſivus unius puncti æquinoctialis primi mobilis reſpectu motus ſucceſſivi alterius puncti eiuſdem æquinoctialis.

Motus tardus dicitur motus ſucceſſivus, quo longo tempore acquiritur tantum parum termini.

Ex his patet, quod non omnis motus ſit velox, aut tardus, quia non motus inſtantaneus; quamvis per ipſum poſſit citò poni multum termini, ut patet in motu inſtantaneo ad lumen valde intenſum, quia motus velox, item tardus, debet eſſe ſucceſſivus, ut patet ex ipſorum definitionibus.

Velocitas ſive celeritas motûs poteſt dici eſſe poſitio, quâ per motum ſucceſſivum ponitur multum termini brevi tempore.

Conformiter definiri poteſt tarditas motus.

CAPVT. XIX

Motus localis corporis.

QVid ſit motus localis, dictum eſt in Medulla Metaphyſicæ l. 4. c. 24.

Tranſſertur autem corpus motu locali ab unâ parte ſpacij imagi-

imaginarii ad aliam, ita ut mutet diſtantiam ab utraque; mutat etiam diſtantiam ab aliis corporibus in prædictis partibus ſpacii imaginarii exiſtentibus, ſi hæc conſiderentur (uti fieri ſolet) tamquam immota ſive quieſcentia. Quod additur, quia ſi ſimul transferantur cum iſto corpore ab unâ parte ſpacij ad alteram, reſpectu illorum ſic conſideratorum prius corpus non dicitur neceſſario moveri, ſi videlicet non mutet diſtantiam ab illis, ſic ſedens in nave, quæ in fluvio aut mari à ventis propellitur, non dicitur moveri reſpectu mali aut aliarum partium navis, à quibus non mutat diſtantiam, quamvis abſolutè moveatur reſpectu partium ſpacij imaginarij à quibus ſit magis diſtans, vel quibus ſit magis præſens, quam erat ante, dicitur enim ab illis moveri ſive recedere, & ad has moveri ſive accedere; item reſpectu rerum illarum, quæ conſiderantur ut quieſcentes in tali parte ſpacij, à quibus mutat diſtantiam.

Quamvis autem mutatio diſtantiæ in corporibus ſit mutua, quando enim corpus A v. g. mutat diſtantiam à corpore B, etiam B mutat diſtantiam ab A; non eſt tamen neceſſe, ut utrumque corpus mutans diſtantiam ab altero dicatur moveri, Petrus enim v. g. vadens Lovanio Bruxellas mutat continuo diſtantiam ab utraque illa civitate, & tamen neutra iſtarum civitatum dicitur moveri localiter, ſed ſolus Petrus, quia hic ſolus mutat diſtantiam à partibus ſpacij imaginarij, non ſic illæ civitates, quæ ſemper manent in eadem parte ſpacii imaginarij.

Non ſufficit ergo ut corpus dicatur moveri localiter, quod modò ſit in hoc ſpacio reali, modo in illo, quia poteſt eſſe in illis ſpaciis, ſic ut maneat ſemper in eadem parte ſpacij imaginarii, ſic turris non dicitur moveri motu locali, quamvis flante vento modò hæc, modò illa ſuperficies aëris illam ambiat.

Quæſtio I.

An primum mobile moveatur motu locali? Item molendinum cuius alæ vento circumaguntur?

Ratio dubitandi pro primo mobili eſt, quod dicatur moveri ab oriente in Occidentem.

Ratio dubitandi pro molendino eſt, quod illud dicatur ſem-

per dicatur eſſe in eodem ſpacio, ſaltem quando ſpirat ventus ab eadem parte alas circumagens.

Reſpondetur ad prius, negativè, quia non movetur à ſpacio, neque ad ſpacium, cum ſemper maneat in eodem totali ſpacio imaginario.

Neque refert, quod dicatur moveri ab Oriente in occidentem, quia ad illam locutionem ſubintelligitur hæc particula: gratiâ aliquarum ſuarum partium, quæ dum exiſtunt ſupra noſtrum horizontem moventur ab oriente in occidentem; Iam verò quod cum illa particula movetur ab Oriente in Occidentem, non debet abſolute moveri ab Oriente in Occidentem, aut motu locali, quia illa particula eſt diminuens, reſpectu iſtius; movetur ab Oriente in Occidentem, uti & reſpectu, iſtius: Movetur motu locali, ut facile poteſt probari. Quamvis autem primum mobile gratiâ earumdem partium, quando illæ ſunt infra noſtrum horizontem, poſſit dici moveri ab Occidente in Orientem, hoc tamen non ſolet dici, fortè ideo, quia non ſolemus ita attendere ad motum iſtarum, quando ſunt infra horizontem, ſicut attendimus ad illas, quando ſunt ſupra.

Ex dictis patet, aliquid poſſe naturaliter acquirere aliquam præſentiam ad aliquod ſpacium, quod tamen non movetur localiter, primum enim mobile acquirit præſentias illas, quas partes eius, quæ moventur acquirunt. Neque refert, quod immediatè ante fuerit præſens iſti ſpacio gratiâ alterius ſuæ partis, quia inde tantum ſequitur, quod non fiat præſens iſti ſpacio, ſive quod non acquirat ſimpliciter præſentiam ad illud ſpacium, cum quo bene conſiſtit, quod acquirat aliquam præſentiam ad illud ſpacium.

Reſp. ad poſterius, affirmativè, & quidem motu locali ſtrictè dicto; quia movetur de ſpacio in ſpacium, quando enim alæ ipſius dicuntur moveri v.g. ab Oriente in Occidentem, ſingulæ alæ ipſius deſerunt aliquod ſpacium, in quod non ſuccedit immediatè alia pars eiuſdem molendini, & quælibet ala movetur ad aliquod ſpacium, in quo non erat immediatè alia pars eiuſdem molendini, adeoque molendinum illud continuò movetur motu tranſlationis.

Ad rationem dubitandi R. quod locutio illa, quâ molendinum dicitur ſemper eſſe in eodem ſpacio, fit tantum vulgaris (uti & illa, quâ dicitur molendinum ſemper eſſe in eodem loco, etiamſi alæ ipſius, quæ reſpiciebant orientem v.g. iam reſpiciant Occidentem, aut Auſtrum aut &c, quamvis tunc gratiâ plurimarum partium moveatur localiter ſicut in locum illarum non ſuccedat immediatè, imo nec

in

in locum aliquatum mediatè, alia pars eiuſdem molendini)& tantum dicitur, molendinum ſemper manere in eodem loco, quamdiu non tranſfertur de loco in locum totaliter alium,vel certè, quia partes illæ,quæ non circumaguntur,vento ferè manent in eodem ſemper ſpacio, niſi quando alæ , quæ reſpiciebant Orientem v. g. ſic moventur ut reſpiciant Occidentem, aut Anſtrum aut &c.

Quæſtio II.

An detur motus localis corporis velociſſimus ? item tardiſſimus ?

Reſpondetur negativè, quia quolibet motu veloci, qualis de facto datur, poteſt dari velocior; Item quolibet tardo tardior.

Probatur prior pars reſponſionis. Supponamus, quod in ſententia communi, punctum, quod eſt in æquinoctiali primi mobilis, celerrimè moveatur, utpote deſcribens ingentiſſimam lineam circularem ſpacio viginti quatuor horarum; equidem poteſt dari punctum, quod eodem tempore deſcribat lineam maiorem , nam poteſt Deus ſupra primum mobile ponere aliud cælum, quod etiam ſuper iiſdem polis moveretur ab Oriente in occidentem ſpacio viginti quatuor horarum, cuius æquinoctialis punctum tamen movebitur celerius, quam punctum æquinoctialis primi mobilis, quia æquali tempore deſcriberet lineam maiorem,uti eſt evidens.Cumque Deus poſſet aliud & aliud ſine fine cælum ponere ſupra illud , quod æquali tempore conformiter moveretur, quò cælum magis diſtabit à centro terræ, eò celerius movebitur punctum ipſius in ſuo æquinoctiali, adeoque poterit ſine fine dari motus celerior, quam ſit motus puncti æquinoctialis primi mobilis.

Probatur poſterior pars reſponſionis,linea ducta à centro terræ uſque ad punctum æquinoctialis primi mobilis,circumvolvitur cum puncto æquinoctialis ab Oriente in occidentem, ſpacio viginti quatuor horarum, habetque puncta ,quæ valde tarde moventur, nempe illa,quæ non diſtant procul à centro terræ, punctum enim centro valde vicinum valdè tarde movetur, utpote ſpacio viginti quatuor horarum exiguam valde lineam circularem deſcribens.

Iam vero poteſt dari motus tardior motu iſtius puncti, quia illud idem punctum moveretur tardius, ſi punctum æquinoctialis in primo mobili, lineam ante dictam terminans, abſolveret motum

ſuum ab Oriente in Occidentem longiori tempore, v.g. ſpacio quadraginta octo horarum, uti eſt manifeſtum. Cumque adhuc plus temporis poſſet inſumere v. g. centum aut mille annorum, ſi Deus vellet, ut prædictum motum abſolveret, idem illud punctum tunc tardius moveretur, quam iam. Quod ſi extendamus dictam lineam ad punctum æquinoctialis alterius cæli valde diſtantis à primo mobili ſuprà ipſum primum mobile, cuius æquinoctialis punctum ſpacio viginti quatuor horarum tantum moveretur per ſpacium pedale v.g. punctum iſtius lineæ prope centrum terræ, de quo ante, multo tardius movebitur; & cum ulterius iſta linea poſſit ſemper extendi ad æquinoctialem alterius & alterius cæli à centro terræ magis diſtantis, cuius æquinoctialis punctum valde tarde moveatur, poterit idem punctum prope centrum terræ moveri ſemper tardius, quam iam movetur, licet iam tam tarde moveatur, ut motus ipſius non ſit ſenſu externo perceptibilis.

Quod mirum videri non debet, cum motus indicis in horologio, ſenſu non percipiatur, qui tamen celerius movetur, quam punctum ante dictum, uti neque videmus plantas creſcere, ſed tantum creviſſe.

Ratio aſſertionis eſt, quia ſpacium, per quod fit motus, conſtat partibus ſine fine diviſibilibus, qualibus partibus etiam conſtat tempus menſurans motum, utraque autem illa infinitudo partium alteri reſpondens permittit motum perpetuo accelerari, item retardari ſine penetratione, replicatione aut morulis intermediis, Licet quidam putent velocitatem aut tarditatem motus non poſſe bene explicari ſine iſtis morulis; ſed contra ipſos facit, quod ſub illis morulis corpus deberet quieſcere, & tamen ſi quieſceret, non eſſet ratio cur ſtatim poſtiterum moveretur, cum non ſit aſſignabilis cauſa alterius motus productiva, per quietem enim ceſſat impetus, qui veriſimiliter non diſtinguitur à motu, ut dictum eſt in Medulla Logicæ l. 2. c. 22. q. 9.

Ob eandem rationem non quieſcit corpus in puncto reflexionis.

Quæſtio III.

An in eodem corpore poſſint eſſe ſimul plures motus locales?

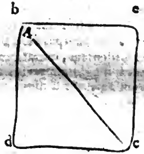
Reſpondetur 1. poſſunt in eodem corpore eſſe ſimul plures motus locales tamquam in ſubiecto remoto, & quidem verſus oppoſitas ſitus differen-

differentias, ſic enim primum mobile eſt ſubiectum remotum motûs quo punctum æquinoctialis exiſtens ſupra horizontem movetur verſus Occidentem, item motûs, quo punctum æquinoctialis exiſtens infra horizontem movetur verſus orientem eodem tempore, quamvis primum mobile non dicatur iſtis motibus moveri localiter, cum neque moveatur à ſpacio, neque ad ſpacium, eò quod maneat ſemper in eodem totali ſpacio, ut patet ex dictis q. 1.

Ex quibus patet, non ſufficere, ut corpus dicatur moveri localiter, quod ſit ſubiectum motûs localis.

Reſpondetur 2. Poſſunt in eodem puncto eſſe ſimul plures motus locales, etiam tamquam ſubiecto proximo, patet hoc in puncto æquinoctialis primi mobilis, quod ſimul movetur à præſentiâ ad hoc ſpacium in quo immediate ante fuit, ad præſentiam ad ſpacium, in quo iam exiſtit, item à priori præſentiâ ad privationem eius, item à privatione poſterioris præſentiæ ad illam præſentiam; illi enim motus ſunt diverſi, cum habeant diverſos terminos proximos, ſuntque omnes illi motus locales, ſaltem latè dicti.

Reſpondetur 3. Non poſſunt in eodem puncto eſſe ſimul plures motus locales ſtricte dicti tamquam in ſubiecto proximo. Neque refert, quod punctum A.



Poſſit moveri à puncto lineæ b c verſus c, & ſic continuo accedere ad lineam c d, item ad lineam c e, prout etiam, continuo recedit à linea b e, item à linea b d, quia revera illi motus non ſunt diſtincti, cum illud punctum A tantum moveatur unico ſimplici motu, qui fit ſuper linea b c. Quod autem punctum illud dicatur continuo accedere ad lineam c d, item c e, ideo eſt, quia punctum lineæ b c, ad quod movetur, eſt magis vicinum lineæ c d, item lineæ c e, quam ſit punctum lineæ b c, à quo movetur; dicitur autem moveri à linea b e, item

B E, item A linea B D, quia punctum lineæ B C, à quo movetur, eſt minus diſtans à linea B E, item à linea B D, quam ſit punctum lineæ B C, ad quod movetur.

Similiter quamvis appareant in rotis curruum eſſe duo motus, unus circularis circa axem, alius rectus ſecundum longitudinem viæ per quam feruntur, revera tamen in illis non ſunt duo motus, quia quodlibet punctum rotæ tantum deſcribit unam lineam, ſic ut punctum rotæ magis diſtans ab axe, circa quem rota dicitur moveri, deſcribat lineam longiorem, eodem tempore, quam punctum rotæ axi vicinius, ac proinde illud punctum moveatur celerius, quam hoc, prout etiam celerius moveretur caput hominis, quam pes eius, ſi ambularet ſuper globum terræ, ſi hic eſſet perfecte rotundus, quia quodlibet punctum capitis deſcriberet lineam longiorem, quam punctum pedis eodem tempore, & celerius movetur pes mœnibus vicinior, quam velocior, dum quis circuit ciuitatem intra mœnia.

Non ſunt etiam duo motus in corpore, quod ſupra navem, quæ propellitur in fluvio ob Oriente in Occidentem v. g. protruderetur verſus Orientem, vel etiam verſus Occidentem, nam ſi corpus illud ſic ſe habeat, ut ſi navis quieſceret, vel etiam ſi ipſum ſupra ripam fluvii moveretur verſus Orientem, ſi ibi eſſet: quodlibet punctum iſtius corporis movebitur ſuper linea, ducta ab Occidente verſus Orientem, licet illa linea ſit valde brevis, propter motum navis verſus Occidentem; ſi vero corpus illud protrudatur ſecundum motum navis verſus Occidentem, quodlibet punctum iſtius corporis deſcriberet tunc lineam longiorem verſus Occidentem, adeoque movebitur celerius quam ante. Si denique corpus illud ita ſe habeat, ut ſi moveretur ſupra ripam, moveretur tam celeriter verſus Orientem, quam navis movetur verſus Occidentem, illud corpus eo caſu non movebitur reſpectu riparum fluminis, quia à nulla ipſarum parte mutabit diſtantiam, quamvis ipſa navis reſpectu illarum movebitur. Imo corpus illud abſolutè non movebitur motu locali, quia non mutabit diſtantiam ab ulla parte ſpacii imaginarii, uti neque movetur primum mobile iuxta dicta q. 1.

Quæſtio IV.

An quando unum aliquod corpus movetur localiter debeant moveri ſimul alia corpora?

Ratio dubitandi eſt, quod primum mobile v. g. videatur poſſe moveri

moveri circulariter ab Oriente in Occidentem eo modo, quo iam movetur, etſi nullum aliud corpus ſupra vel infra ipſum moveretur localiter.

Reſpondetur affirmative, cum enim omnia ſint plena corporibus, & non poſſit dari vacuum, neque corporum penetratio, neceſſe eſt, ut quando unum corpus movetur localiter, moveantur etiam plura alia, idque in circulum, quia dum unum corpus movetur localiter, ſive intrat locum alterius, illud alterum etiam alicuius tertii locum intrat, & hoc tertium iterum locum alterius, uſque ad ultimum, quod in locum à primo derelictum eodem temporis momento, quo relictus eſt, ingreditur, ita ut ſi talis circulus fieri non poſſit, etiam non fiet motus, uti contingit in vaſe repleto aquâ v.g. undique probe obturato, ex quo aqua, extracto epiſtomio, non effluit, ut ante notavimus.

Ad rationem dubitandi Reſpondetur, primum mobile abſolute non moveri ab Oriente in Occidentem, ut vidimus q. 1. licet poſſit dici ſic moveri circulariter gratiâ aliquarum partium, quæ partes quidem abſolutè moventur localiter, ſed ibi etiam intervenit circulus aliorum corporum, quando enim hoc punctum æquinoctialis ingreditur locum puncti vicini, hoc etiam ingreditur locum alterius puncti vicini, & ſic ulterius, quo fit ut omnia puncta lineæ æquinoctialis ſimul moveantur. Eadem eſt ratio de aliis partibus primi mobilis, quæ moventur localiter.

Quæſtio V.

An ſemper ſit æque multum motûs localis in hoc Univerſo corpôreo?

Ratio dubitandi eſt, quod corpus aliquod incipiat aliquando moveri, quod ante quieſcebat, v..g. homo dum incipit ambulare qui ante quieſcebat; Item corpus modo celerius movetur, quam ante, ut contingit in motu gravium deorſum, qui in fine eſt celerior quam ante, quibus caſibus videtur eſſe plus motùs in univerſo, quàm erat immediate ante. Contingit etiam corpus aliquod, quod ante movebatur quieſcere, vel tardius moveri quam ante, ut in motu gravium ſurſum, quibus caſibus videtur in univerſo eſſe minus motûs, quam erat immediate ante.

Reſpondetur, ex eo, quod corpus, quod ante quieſcebat, incipiat moveri, vel ex eo quod corpus iam celerius moveatur, quã imme-

 diate

diatè ante, non rectè infertur, quod tunc ſit plus motûs in Vniverſo, quam ante, quia non erit plus, ſi dicatur, quod utroque caſu in aliquo alio corpore tantum motûs deſinat eodem tempore, quantum ponitur in prioribus corporibus. Similiter ex eo, quod corpus, quod ante movebatur, iam quieſcat, vel moveatur tardius, quam ante, non ſequitur, quod in mundo ſit minor quantitas motus, quam erat ante, ſi dicatur, quod tantum motûs in aliquo alio corpore ponatur, quantum in prioribus corporibus deſinit exiſtere, ſive quod tunc corpus quieſcens totum ſuum motum, & illud quod tardius movetur, partem ſui motus alicui alteri corpori communicet, non quaſi idem numero motus, qui erat in uno corpore, ponatur in alio, ſed quia in alio producatur motus priori ſimilis. Certe experientiâ conſtat, quando globus magnus, qui movetur per planum, occurrit globo minori in plano quieſcenti, quod hunc ante ſe propellat, ſic tamen ut globus maior cum minori non moveatur tam celeriter, quam movebatur antequam offenderet minorem, quo caſu rectè videtur dici globum maiorem partem ſui motûs deperdiſſe, eamque alteri globo communicaſſe. Sæpe quidem contingit quod deſinente vel deficiente motu ſenſibili, non obſervetur alius motus in alio corpore ſenſibili, ſed equidem tunc motus poteſt dici communicari alteri corpori inſenſibili, cum corpora ſenſibilia & inſenſibilia iiſdem legibus teneantur. Item contingit, quod obſervetur novus motus in corpore ſenſibili, ſic ut non obſervetur aliquis motus deſinere in alio corpore ſenſibili, ſed tunc poteſt dici deſinere aliquis motus in corpore inſenſibili, ob rationem ante dictam; ſic quando lapis cadit in lutum, ibique quieſcit, partes luti hinc inde diſſiliunt, quarum motus, dum quieſcunt, communicatur partibus aëris vicinis; quando vero homo qui quieſcebat incipit ambulare, poteſt dici accipere motum à ſpiritibus animalibus, qui tantumdem de motu ſuo diperdunt, quantum homini communicant. Quod ſi ſpiritus illi ſucceſſu temporis tam multum de ſuo motu membris corporis tribuerint, ut ipſi non habeant ſatis multum motus pro ſua exigentiâ, orietur defatigatio, quam ceſſare facit vinum aut aliud corpus ſpirituoſum aſſumptum, ex quo novi ſpiritus generentur & motum etiam aliorum augeant. Quamvis etiam defatigatio oriri poſſit, ſi nimis multi ſpiritus evolaverint è corporis poris, durante motu, à calore apertis.

Itaque ſicut Philoſophi dicunt Deum in principio mundi creaſſe in eo materiam in certa quantitate, in quâ eam conſervat, cum non habeat

beat contrarium, à quo deſtruatur, nec detur ulla cauſa, quæ novam producendo augeat productam (ſaltem non attendendo ad tranſſubſtantiationem eucharisticam & translationem corporum quorundam Sanctorum in cælum, quorum loco veriſimiliter alia corpora in Vniverſo ſubſtituit, ſicut deficientibus ſpeciebus panis & vini, ita ut ſub illis non poſſet ſubſiſtere tota ſubſtantia panis aut vini, novam materiam producit, aut certe reproducit ante annihilatam) & quando unum corpus ſenſibile corrumpitur, nullo ſenſibili genito, dicunt generari corpus quoddam inſenſibile ex materia corrupti, item corpus ſenſibile aliquando gigni ex corpore inſenſibili corrupto, ſicque colligunt ſemper eſſe in univerſo eandem materiæ quantitatem, ſaltem non attendendo ad &c. etiam ſine incommodo poteſt præſumi, licet hoc non poſſit evidenter probari, in univerſo corporeo eſſe ſemper æque multum motûs localis, cum rationi magis conſentaneum eſſe videatur, ex ijs quæ videmus, ſtabilire legem in ijs quæ non videmus, quam quia in his non videmus, evertere legem quam videmus, maximè cum hoc ſuppoſito multorum effectuum poſſit dari facilis ratio, ut cur durum reſiliat à duro, & hæreat in molli, quia ſcilicet durum non communicat ita motum alteri duro, ſed bene molli; item cur globus per menſam ſtratam tapeto minus longe feratur, quam per vacuam, quia ſcilicet partibus tapeti tribuit motum, quem in menſâ vacuâ retinet, Item cur ſagitta in ſcopum adacta tremat aurumpatur, quia nempe aliter non poteſt retineri motus, quem non communicat; item cur lapis per aërem longius feratur, quam per aquam, quia ſcilicet aquæ plus motus tribuit quam aëri, &c.

Quæſtio VI

An omnis motus localis ex ſe ſit rectus?

Reſpondetur Affirmativè, quia illud quod movetur, quovis inſtanti imaginabili, quo movetur, eſt determinatum, ut moveatur ſecundum lineam rectam: patet hoc in eo, quod movetur circulariter v. g. in lapide, qui in fundâ rotatur, ille enim, ſi ſibi relinqueretur non pergeret moveri ſecundum lineam curvam ſive circularem, ſed ſecundum lineam rectam, quæ ſit tangens circuli,

N 2 Simi-

Simile quid fieret in illo, qui, ſedens ſuper ſedem glacialem, circumagitur circa ſtipitem erectum, cordâ ex ſtipite ſedi affixâ, ſi enim corda illa, durante motu circulari ipſius circum ſtipitem, frangatur, ille cum ſede ſuâ perget moveri, non circum ſtipitem circulariter ut ante, ſed per lineam rectam, quæ ſit tangens circuli. Ita ut illud quod movetur circulariter, continuo tendat ut recedat à centro circuli, quem deſcribit, quod etiam ipſo manûs ſenſu experimur in lapide, dum illum fundâ circum agimus, tunc enim continuo ſentimus quaſi aliquam tractionem, quâ manus à lapide trahi videtur.

Quidam pro ratione aſſertionis allegant hanc: quia partes minimæ cuiuſvis lineæ ſunt lineolæ rectæ; Sed hoc falſum eſt, quia in lineâ circulari non dantur tales lineolæ, ut patet ex ſecundâ & decimâ tertiâ propoſitione lib. 3. Euclidis, prior enim ſic habet: *Linea recta ducta ab unâ parte circumferentiæ circuli ad aliam, cadit intra circulum:* poſterior vero ſic: *qualibet linea recta tangit circulum in puncto*, Id eſt in parte minori & minori ſine fine, adeoque non in lineâ.

Hinc ſequitur, motum confuſum degenerare in circularem, quæ enim moventur in circulum minime ſe motuo impediunt, minimè que deflectunt à linea recta, quia nulla linea curva minus deflectit à rectâ, quam circularis, inter eas quæ continuo uniformiter deflectunt.

Sequitur etiam, quod ea, quæ moventur in gyrum, continuo conentur recedere à centro vorticis, quia quo maiores circulos deſcribunt, eo magis accedunt ad lineam rectam, ſecundum quam moverentur, ſi ceſſaret impedimentum, quod ea torquet in gyrum, ſecundum illam autem lineam rectam recederent à centro vorticis; Hinc lapis fundâ circumactus, dum ſublimis eſt, non decidit.

Itaque meritò concludi poteſt, quodlibet corpus habere determinatam vim ad perſeverandum in eodem ſtatu, ut v.g. id quod quieſcit, ad manendum in ſuâ quiete, & conſequenter, ad reſiſtendum omnibus iis, que illum poſſunt mutare; Id quod movetur, ad perſeverandum in ſuo motu, & quidem eiuſdem celeritatis & verſus eandem ſitûs differentiam, quæ vis æſtimanda eſt, tum à magnitudine corporis in quo eſt & ſuperficiei, ſecundum quam iſtud corpus ab alio diſiungitur, tum à motûs celeritate, & vario occurſûs modo; Neque enim putandum eſt motum eſſe naturæ tranſitoriæ, quia nihil appetit deſtructionem

tionem ſuiipſius. Idem eſt de Impetu, qui à motu non videtur diſtingui, iuxta dicta in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 9.

Quæſtio VII.

Quænam corpora poſſint facilius motus ſuos continuare?

Reſpondetur, Illa quæ minorem reſpectu molis ſuperficiem habent. Ratio eſt, Quia cum habeant multum molis, habent etiam multum motûs, eo quod quælibet pars habeat ſuum motum: Et cum parva ſit ipſorum ſuperficies, non tam multum de ſuo motu communicabunt, eo quod, ut aliquem locum ſubintrent, non tam multa corpora debeant expelli.

CAPUT XX.

Motus localis corporis alteri occurrentis directè.

Corpus alteri directè occurrens non movetur ſemper eodem modo, nam prout corpus, cui occurrit quieſcit vel movetur, vel eſt maius vel minus, vel ipſi æquale &c. motus ipſius eſt varius, nam ſi corpus perfectè durum & rotundum in motu ſuo occurreret alteri perfectè duro & rotundo quieſcenti, quod poſterius haberet maiorem vim ad priori reſiſtendum, quam prius ad pergendum per lineam rectam, ſive quod eſſet maius v. g. duplo quam prius, cum hoc non poſſet alterum penetrare, nec loco movere, reflecteretur in aliam partem, cum eadem celeritate, ſuppoſito ſcilicet, quod à nullis alijs corporibus circumiacentibus impediretur aut iuvaretur. Ratio eſt, quia cum quælibet medietas corporis maioris habeat tantam vim ad permanendum in quiete, quantam habet minus ad illam propellendum, & cum utraque medietas eodem tempore illi reſiſtat, debent illæ medietates prævalere, & cogere minus, ut reflectatur, & quidem cum eadem celeritate, cum illud quod movetur, ſemper moveatur, & quidem eadem celeritate, niſi quid obſtet, hic autem nullum eſt obſtaculum, niſi corpus quieſcens maius, quod quidem impedire poteſt, ne minus ulterius recta pergat, ſed non, quo corpus minus moveatur æque celeriter, cum corpus minus nihil de ſuo motu communicet maiori, nec ulli alteri.

Videtur autem, quod, in caſu poſito, corpus maius eò magis reſiſteret minori, quo minus maiori celeritate in ipſum impingeret. Cum

enim corpus minus non poſſet propellere maius, niſi maius poſtea æque celeriter moveretur ac minus, ſuppoſito quod minus accederet cum tribus gradibus celeritatis, ut propelleret quieſcens duplo maius, deberet illi communicare duos gradus celeritatis, utrique ſcilicet medietati unum, ſic ut alterum gradum retineret pro ſe, cum non ſit maius, quam quælibet medietas alterius, & non poſſet celerius moveri, quam iſtæ medietates. Suppoſito autem quod corpus minus accederet cum triginta gradibus celeritatis, deberet duplo maiori communicare viginti gradus, ſi cum trecentis, ducentos &c. Iam vero apparet, quod corpus maius quieſcens decuplo plus reſiſtet receptioni ducentorum graduum, quam receptioni viginti graduũ, & magis receptioni viginti graduum, quam receptioni duorum, cum facilius ſit propellere corpus motu tardo, quam celeri, adeoque corpus minus, quo movetur celerius, eatenus inveniet maiorem reſiſtentiam in maiori.

Si duo corpora perfecte dura eſſent æqualia & æque celeriter ſuper eadem lineâ rectâ ſibi occurrerent, unum à dextra alterum à ſiniſtra, cæteris poſitis ut ante, utrumque reflectetur cum eodem celeritatis gradu. Ratio eſt, quia nulla eſſet cauſa, quæ poſſet aliquid motus auferre ab alterutro ipſorum, & eſſet cauſa ad manum, quæ cogeret illa redire, eo quod non poſſent ſe mutuo pervadere.

Si unum eſſet maius altero, cæteris poſitis, ut prius, minus ſolum reflecteretur, & utrumque verſus eandem partem eadem celeritate moveretur. Ratio eſt, quia cum maius habeat plus virium, quam minus, non poſſet à minore reflecti.

Si mole eſſent æqualia & unum moveretur celerius altero, moverentur poſt occurſum verſus eandem partem, ita ut reflecteretur illud quod minus celeriter moveretur, quod tamen acciperet aliquid de motu alterius, medietatem ſcilicet iſtius, quo alterum excedit in celeritate. Ratio eſt, quia cum haberet aliud corpus ante ſe, non poſſet celerius moveri, quam illud, & corpus, quod movetur celerius poteſt facilius communicare alteri partem ſui motus, quam illud alterum mutare curſum totius motus, qui eſt in alio corpore.

Si corpus maius impingeret in corpus minus quieſcens, quantumcumque tarde illud moveretur, propelleret minus ſecum, parte ſui motus ipſi communicatâ, tantâ ſcilicet, quanta requireretur, ut poſtea ambo æquè celeriter moverentur, ita ut, ſi maius eſſet duplo maius, communicaret illi tertiam partem ſui motus, tertia enim

illa

illa pars moveret minus æque celeriter, quam duæ aliæ tertiæ moverent maius, & ſic corpus maius poſt occurſum moveretur unâ tertiâ parte tardius, quam movebatur ante, id eſt, illo tempore, quo ante percurriſſet tria ſpacia, tantum percurreret duo; item ſi maius eſſet triplo maius, communicaret illi tantum quartam partem ſui motus. Neque poſſet illud maius habere vires tam exiguas, quin ſufficerent ad movendum minus, quia motus debiles debent ſequi eaſdem leges, & ſervatâ proportione habere eoſdem effectus, quos habent fortes.

Si corpus quieſcens eſſet perfecte æquale alteri verſus quieſcens moto, partim ab ipſo impelleretur, partim ipſum in contrariam partem repelleret, ſic ut tardius rediret, propter partem motus quieſcenti communicatam, ita ut ſi veniret cum quatuor gradibus celeritatis, communicaret unum, & rediret cum tribus. Ratio eſt, quia cum foret neceſſarium, vel ut corpus occurrens quieſcenti, illud pelleret, ſic ut non reflecteretur, & ſic ei communicaret duos gradus celeritatis; vel ut reflecteretur, ſic ut alterum non impelleret, & conſequenter retineret duos gradus celeritatis, & ſimul duos alios, qui non poſſunt ab ipſo auferri; vel ut reſiliret retinens tantum unam partem iſtorum duorū graduum, & propelleret alterum communicando ipſi alteram partem, Evidens videtur, quod cum ſint æqualia, & non ſit ratio, cur potius reflecteretur, quam alterum propelleret, duo iſti gradus deberent æqualiter dividi, hoc eſt, corpus occurrens deberet communicare alteri unum iſtorum duorum graduum celeritatis, & redire cum altero; non enim poteſt tantum reſilere, quia tunc unum tantum ageret in alterum, ſcilicet quieſcens, cum tamen non ſit ratio, cur unum potius ageret quam alterum, cum eſſent æqualia.

Si duo corpora moverentur verſus eandem partem, ſed unum tardius, alterum celerius, ita ut unum alterum attingeret, ſi illud, quod tardius moveretur, eſſet maius altero, ſed exceſſus celeritatis in minori eſſet maior, quam exceſſus magnitudinis in maiori, minus transferret aliquid de ſuo motu in maius, cum quo verſus eandem partem moveretur; Si autem exceſſus celeritatis in minori eſſet minor, quam exceſſus magnitudinis in maiori, minus reflecteretur & omnem ſuum motum retineret; ſi autem exceſſus in magnitudine eſſet æqualis exceſſui in celeritate, hoc communicaret partem ſui motus alteri & reflecteretur cum reliquo. Hi autem exceſſus ita ſunt computandi, ſi corpus maius eſſet duplo maius, & minus non mo-

veretur

veretur duplo celerius quam maius, ipſum non pelleret, ſed refle-ćteretur in contrariam partem; ſi vero moveretur plus quam duplo celerius, transferret tantum motûs in maius, quantum requireretur, ut poſtea æquali celeritate ambo moverentur verſus eandem partem. Ita ut ſi maius haberet tantum duos gradus celeritatis, & minus quinque, communicaret duos ex quinque, qui duo in maiori tantum facerent unum, quia maius eſt duplo maius quam minus, & ſic ambo poſtea moverentur cum tribus gradibus celeritatis.

Ex dictis patet, quod corpus occurrens fortiori, nil motûs deperdat, ſed ſolum mutet motûs determinationem; occurrens verò debiliori, tantum perdit, quantum illi tribuit, & hac ratione ſervatur eadem motûs quantitas, quæ partim ex celeritate, partim ex magnitudine mobilis eſt metienda, adeout corpora inæqualia poſſint habere æquales motus, ſi motuum & celeritatum ſit ratio reciproca, id eſt ſi quantum unum corpus eſt maius altero, hoc tanto celerius moveatur, ſive ſi quantum moles unius excedit molem alterius, tantum celeritas huius excedat celeritatem iſtius, hinc in nave quæ tardè movetur ad motum fluminis, eſt multum motûs, quia conſtat multis partibus, quarum ſingulæ moventur, unde ſi impingat in corpus durum, magnâ vi illud quatit.

Patet etiam, quod corpus minus facilius moveatur quam maius, quia aliorum corporum motus facile recipit, non facile regerit. Corpus vero maius minus deviat, hinc vaſtę naves recta tranſlabuntur vortices, in quibus cymbæ circumducuntur; Ideo etiam quæ in eadem pixide agitantur arenulæ ita ſegregantur, ut minores ſubſideant, maiores vero efferantur ſurſum, quia hæ maiorem vim habent ad motus ſuos rectè continuandos, adeoque quando vaſculum pavimento alliditur debent altius reſilire.

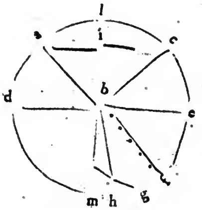
Suppoſuimus autem motum corporis nō impediri à corporibus circumiacentibus, quia certum eſt illa à corporibus fluidis v.g. aqua & ſimilibus, in quibus moventur, retardari, etiam ab aëre, quem motibus corporum reſiſtere, experiemur, ſi ipſum flabello percutiamus; quia autem reſiſtentia iſtorum corporum non eſt nobis exacte nota, ideo difficile eſt aſſignare punctum ad quod reflecti deberet corpus incidens in aliud à quo reflectitur.

CAP-

CAPUT XXI.

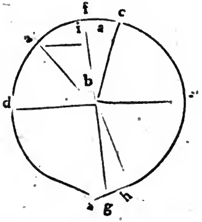
Motus Corporis occurrentis alteri obliquè.

SI corpus perfectè durum & rotundum moveretur ab a ad b, & occurreret in puncto b corpori perfectè duro d b e; cum hoc



ei reſiſteret, neceſſe eſſet, ut reſiliret ſurſum a b, & quidem ad punctum c, quò perveniret tanto præciſe tempore, quantum inſumpſiſſet ut perveniret ab a ad b. Cum enim ſupponatur, quod æquali ſemper celeritate moveretur, & non tantum moveretur deorſum, ſed etiam ad dextram, deberet æquali tempore æquale ſpacium deſcribere verſus dextram, adeoque deberet pervenire ad punctum c, cum non poſſit duci linea recta à linea l, b, ad circumferentiam circuli d l e, quæ ſit æqualis lineæ a i; linea enim quæ duceretur à linea l b & terminaretur ad partem circumferentiæ inter c & e, eſſet longior, quam linea a i, & quæ duceretur à linea l b ad punctum circumferentiæ inter l & c eſſet brevior., cum tamen æquali tempore illud corpus deberet moveri per æquale ſpacium verſus dextram, cum nihil ſit quod impediret motum eius verſus dextram, unde ſi non interiaceret corpus durum, quod impediret motum eius deorſum, corpus illud æquali tempore, quo perveniſſet ab a ad b, perveniret a b ad g, & ſic æquè fuiſſet motum verſus dextram, eo tempore quo moveretur a b ad g, quo verſus dextram fuiſſet motum ab a ad b

cum ſola linea recta ducta à linea l b m ad g, ſic æqualis lineæ rectæ ductæ ab a verſus i ad lineam l b m, ut eſt manifeſtum. Vti etiam eſt manifeſtum, quod angulus incidentiæ a b d ſit æqualis angulo reflexionis c b e.



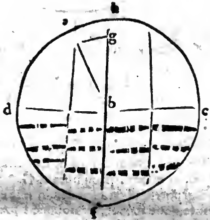
Si corpus perfecte durum & rotundum moveretur ab a ad b, ſicut motus ipſius acceleraretur in puncto b, Ita ut duplo celerius moveretur reſiliendo à corpore duro d b e, quam fuiſſet motum ab a ad b, reflecteretur & moveretur dimidiâ parte temporis, quod inſumpſiſſet in motu ab a ad b, a b ad e Ratio eſt, quia cum ſpacio duorum minutorum v. g. fuiſſet motum verſus dextram iuxta longitudinem lineæ a i, non poſſet uno momento verſus dextrám moveri niſi iuxta longitudinem lineæ f c, cum acceleratio motûs ſurſum, non augeret neque minueret vim motûs eius verſus dextram, & non poſſit duci linea recta à linea f b ad punctum aliquod circumferentiæ circuli d f e, quæ ſit duplo minor reſpectu lineæ a i, quàm linea recta ducta à linea f b ad c. Vnde ſi nullum eſſet obſtaculum, quod impediret motum iſtius corporis deorſum, ſed duplo celerius moveretur deorſum à puncto b, quam fuiſſet motum à puncto a, moveretur uno minuto ad punctum h, cuius ratio poteſt colligi ex dictis.

Ex dictis etiam conſtat, quod in priori caſu angulus incidentiæ a b d, ſit minor angulo reflexionis b e c.

Si corpus perfecte durum & rotundum moveretur ab c ad b ſic ut duplo

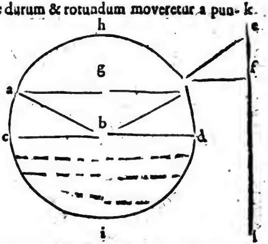
duplo tardius moveretur a b ſurſum, ita ut in motu a b ad punctum aliquod circumferentiæ circuli d e f inſumeret v.g. duo minuta, cum tantum in ſumſiſſet unum in motu a c ad b, reflecteretur ad punctum a, quia ſola linea ducta ab a ad lineam f b, eſt duplo maior, quam ſit linea ducta a linea f b ad c, iuxta cuius utriuſque lineæ longitudinem, movereturi verſus ſiniſtram, qui motus ipſius verſus ſiniſtram non retardatur per retardationem motûs ipſius ſurſum. Eſſetque tunc angulus incidentiæ c b e maior angulo reflexionis d a b.

Si corpus perfecte durum & rotundum moveretur a puncto.



a per aërem, ad punctum b, ſuſpoſito, quod d b c eſſet aqua, & cum perveniſſet ad punctum b moveretur duplo tardiùs, moveretur ad dextram ſecundum longitudinem lineæ b c, quæ eſt duplo maior quam ſit linea a g, tunc enim uno minuto fuiſſet motum ſecundum longitudinem lineæ a g, adeoque cum corpus aquæ, quam non intraret, non impediret motum eius verſus dextram, deberet moveri ſecundum longitudinem lineæ b c, cum non detur linea duplo maior ducta a linea f g ad aliquod punctum circumferentiæ f c e, niſi a b ad c.

Si corpus perfecte durum & rotundum moveretur a puncto a



ad punctum b, ſicut cum perveniſſet ad punctum b, moveretur duplo tardius, ſuppoſito quod corpus c b d eſſet aqua, cum illam non intraret, reflecteretur a B ad E, quia ſpacio duorum minutorum v.g. deberet moveri ſecundum longitudinem lineæ A F, quæ eſt duplo maior, quam linea A G, ſecundum cuius longitudinem fuiſſet motum ad dextram ſpacio unius minuti, Ita ut ſpacio duorũ minutorum, quibus moveretur a b, non poſſet contineri intra circulum c a d, quia non datur linea recta, quæ ducatur a linea h, i, ad circumferentiam iſtius circuli, quæ ſit duplo maior, quam linea A G.

Ex dictis colligi poteſt, ad quod punctum lineæ k l deberet moveri corpus, de quo ante, quod moveretur obliquè à puncto circumferentiæ circuli c h d inter A & c, ſcilicet ad punctum lineæ k l ſecundum longitudinem lineæ a f, reſpondens puncto lineę k l infra lineam a f, ſuppoſito quod mobile intraret corpus c d ſine reſiſtentia ipſius, & cum illã celeritate, quam ſupponimus.

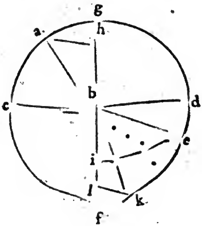
CAPUT XXII.

Motus Corporis cum refractione.

Ex dictis cap. præcedente de reflexione corporis oblique impingentis in corpus reſiſtens motui prioris deorſum, colligi poteſt, quo modo

Digitized by Google

modo fieret refractio, ſi corpus, quod moveretur à puncto



A ad punctum b, moveretur duplo tardius, intrando corpus c b d, moveretur enim verſus punctum e, quia non datur linea recta, quæ poſſit duci à linea f g, quæ ſit duplo maior reſpectu lineæ a h, præter lineam i e; ſupponitur autem quod uno minuto fuiſſet motum verſus dextram ſecundum longitudinem lineæ; a h, adeoque deberet ſpacio duorum minutorum moveri ſecundum longitudinem lineæ duplo maioris verſus dextram (cum retardatio motûs deorſum non impediat motum verſus dextram) qualis non datur, niſi linea i e.

Ex quibus patet, quod angulus incidentiæ a c b ſit maior angulo refractionis b d e. fitq́ refractio à perpendiculari g f, qualis ſemper fit, quando corpus ex medio rariori intrat denſius, quia in medio denſiori movetur tardius, quam in rariori.

Si corpus illud ſpacio duorum minutorum moveretur à puncto a ad punctum b, & in b acceleraretur motus ipſius, ut ſpacio unius minuti moveretur deorſum deſcribendo lineam æqualem lineæ a, b, moveretur ad punctum k, quia cum ſpacio duorum minutorum fuiſſet motum verſus dextram ſecundum longitudinem lineæ a h, non poſſet ſpacio unius minuti moveri verſus dextram, niſi ſecundum longitudinem lineæ duplo minoris, qualis non datur, niſi linea l k.

Ex quibus patet; quod angulus incidentiæ a c b ſit minor angulo refractionis b d k.

 fit-

b d k. Fitque refractio ad perpendicularem f g, qualis ſemper fit dum corpus e medio denſiori tranſit in rarius, ob rationem ante datam.

Quando tamen lumen veniens è medio rariori oblique incidit in medium denſius, v. g. ex aëre in aquam aut vitrum, aut ex aquâ in vitrum, fit refractio ad perpendicularem. Ratio eſt, quia lumen facilius tranſit per medium denſius, quam per rarius, cum per poros ipſius tranſire poſſit, partibus ipſius, utpote craſſioribus & validius obnitentibus, non multum motûs tribuendo, partes autem aëris, quia molles ſunt, minus reſiſtunt, ſicut pilæ plus ſuæ agitationis diſcedit, ſi incurrat in corpus molle, quam in durum, & illa facilius movetur per menſam nudam, quam per eandem tapeto inſtratam: Ita ut quanto firmiores & ſolidiores ſunt partes exiguæ corporis pellucidi, tanto facilius lumini tranſitum permittant, quo fit, ut facilius tranſeat per vitrum aut criſtallum, quam per aquam. Neque enim ut pila ſubiens aquam, ita & lumen, ut ſibi tranſitus pateat, quaſdam ex eius partibus loco movere debet. Proinde, cum quando lumen obliquè incidit ex medio rariori in denſius, medium illud nihil poſſit mutare circa determinationem lateralem, debebit illa manere invariata, ita ut tum æquè multum promovebitur lateraliter æquali tempore, ſicut ante, cum autem tum moveatur celerius, evidens eſt, debere accedere ad perpendicularem.

Eodem modo probari poteſt, quod refringetur à perpendiculari, ſi veniat obliquè è medio denſiori in rarius.

Dum autem incidit perpendiculariter, non refringitur, quia tunc tantum habet ſimplicem determinationem, ſcilicet deſcenſoriam, neque ſitus corporis poteſt inducere aliam determinationem.

Quo autem magis oblique incidit, eò magis promovebitur lateraliter; Ita ut ſi ad duplum motus acceleretur in medio denſiori, duplo minus promovebitur æquali tempore, adeoque maior refractio ſiet, quam ſi antea non fuiſſet tam multum promotum lateraliter.

Itaque veriſſimum eſt illud: *radius medio denſiori intrans rarius refringitur à perpendiculari: & è rariori intrans denſius refringitur ad perpendicularem.* Vbi per perpendicularem quidam intelligunt medium radium, qui ex obiecto per medium denſius aut rarius tranſit, ita ut radij circumſtantes ad illum ſeſe incurvent, aut avertant, ſed malè, quia dū ſpecies ex humore criſtallino intrant vitreum, fit refractio à perpendiculari, cum vitreus ſit rarior criſtallino, & tamen circumſtantes radij ſe incurvant ad medium. Similiter per vitrum convexum tranſmiſſi radij congregantur in cuſpidē, & tamen ex vitro

intran-

intrantes aërem, refringuntur à perpendiculari, cum è medio denſiori intrent rarius.

Perpendicularis autem ibi eſt linea perpendicularis ad ſuperficiem medii rarioris aut denſioris tranſeuntem per punctum incidentiæ radii in tale medium.

CAPVT XXIII.

Motus corporis duri in fluido.

Corpus durum undique cinctum fluido & in illo quieſcens, ibi conſiſtit tamquam in æquilibrio,& quantumvis ſit magnum, poteſt tamen ſemper à minima vi,v.g. à manu mea tardo motu impelli in hanc vel in illam partem,ita ut incipiat moveri motu proportionato viribus externis impellentibus, modo tamen particulæ fluidi celerius aut æquè celeriter agitentur. Quod additur, quia ſi aliquæ tardius agantur, non ſufficiet minima quæque vis ad corpus durum in fluido exiſtens movendum, ſed debebit eſſe tanta, quæ ſuperet reſiſtentiam, quæ oritur ab iſtarum particularum fluidi tarditate; hæ enim augmentum motûs accipere debent, ut corpori celerius moto cedere poſſint, Hinc corpus quod lente movetur per aërem aut aliud fluidum, ſine difficultate aut reſiſtentiâ movetur; quod vero movetur valde celeriter per fluidum,cum difficultate & fluidi reſiſtentiâ movetur.Cuius ratio eſt,quod corpus,quod celeriter per fluidum movetur, partibus fluidi multum de ſuo motu communicet, adeoque poſtea debet moveri tardius; quod vero lente per fluidum movetur, totum ſuum motum retinet, eo quod partes fluidi celerius aut æque celeriter moveantur, quæ quamvis continuè in corpus durum quieſcens impellantur, quia tamen undequaque in illud impingunt eadem vi, corpus illud durum non movent. Neque refert quod ab una parte corporis duri poſſit eſſe maior quantitas fluidi, quam ab alia, quia fluidum non agit in corpus durum, niſi ſecundum illas partes, quæ ſuperficiem corporis duri attingunt, ita ut ſemper illud corpus ab æquè multis particulis pellatur ab una parte, quam ab altera, niſi tamen fluidum ipſum magis feratur in unam partem,quam in aliam, uti fit in fluminibus, quæ feruntur verſus mare, tunc enim corpus durum in fluido exiſtens ſimul cum ipſo eo deferetur.

Non accipit autem corpus, quod in fluido promovetur, motum à ſola vi externa, ſed ſimul à particulis fluidi ipſum ex eadem

Digitized by Google

eadem parte impellentibus, & concurrente vi externa mutantibus determinationem motûs earum, quæ ex altera parte corpori occurrunt. Nam vis externa non tantum corpus propellit, ſed ſimul partem fluidi obſiſtentem determinat ad motum circularem, quo ab anteriori parte fluat retro, ita ut illa pars fluidi, quæ hoc modo gyrat, ſit iam fluidum fluens, adeoque corpus ſibi compoſitum deferens.

CAPVT XXIIII.

Motus proiectorum.

Lapis ſurſum proiectus aliquamdiu perſeverat in motu ſurſum (quem accipit à motu ſpirituum animalium proijcientis, qui tantumdem de motu ſuo deperdunt) ut patet experientia, & perſeveraret ſemper motu ſurſum & cum eadem celeritate, niſi ab obvijs corporibus, ut aëre, & aliis coporibus aëri permixtis, motus ipſius ſurſum retardaretur, communicat enim illis aliquid de ſuo motu, quæ eſt ratio, cur continuo moveatur tardius ſurſum. Movetur autem lapis tam diu ſurſum, donec motus ipſius ſurſum ſit tam debilis, ut aër fortius reſiſtat, quam lapis agat, Ita ut lapis incipiens cadere, cadat partim illo motu, quo adhuc fuiſſet motus ſurſum, ſi aër non reſiſteret, partim motu, quem accipit à fluidorum particulis.

Plura in hanc rem vide in Medulla Logicæ l. 2. c. 2 2. q. 8.

CAPVT XXV.

Motus corporis ſecundum contra, & præter naturam.

Quandoquidem omne corpus maneat ſemper in eodem ſtatu in quo eſt, v. g. quod quieſcit in quiete, quod movetur in motu & quidem ſecundum lineam rectam verſus eamdem ſitûs differentiam & cum eodem celeritatis gradu, quod alteri coniunctum eſt in coniunctione, quod diſiunctum, in diſiunctione, habeatque quodlibet determinatam vim ad perſeverandum in illo ſtatu, in quo etiam perſeverat, niſi vis illa à vi fortiore, quæ ſtatum ipſius violentè immutet, ſuperetur. Hinc motus corporis ſuper lineâ curva, qualis eſt confuſus & circularis, Item motus reflexus, item ille qui

qui acceleratur aut retardatur, poteſt dici violentus ſeu contra naturam iſtius corporis, quia corpus illud conſideratum in ſtatu, in quo erat ante tales motus, & ſibi relictum, non fuiſſet motum ullo ex poſterioribus motibus, ſed fuiſſet motum ſuper linea recta verſus eandem ſitûs differentiam & cum eodem celeritatis gradu, ut ex antedictis conſtat, adeoque per motus poſteriores mutatur violentè ſtatus ipſius, in quo erat manſurum, ſi non fuiſſet poſitum impedimentum. Si tamen conſideremus corpus illud prout de facto movetur motu reflexo, aut tardiori vel celeriori, quandoquidem illum recta & cum eadem celeritate continuaret, & ſic maneret in eodem ſtatu, ſi non poneretur impedimentum, motus ille, quo iam movetur, poteſt dici tali corpori naturalis ſive ſecundum natûram, Ita ut attendendo ad diverſos ſtatus, in quibus idem corpus ſucceſſivè ponitur, idem motus poſſit eidem corpori eſſe violentus & naturalis.

Similiter ſi corpus, quod iam movetur & immediate ante quieſcebat, conſideretur ſub ſtatu quietis præteritæ, motus eſt ipſi violentus; ſi verò conſideretur ſub ſtatu motûs, quo iam movetur, quies ſubſecutura eſt ipſi contra naturam. Neque datur motus aut quies reſpectu corporis, quæ ſit ipſi præter naturam ſive ad quam corpus illud conſideretur ſe habere indifferenter, cum omne corpus conſideretur, vel ſub ſtatu motûs, vel ſub ſtatu quietis, in quo ſemper eſſet manſurum, niſi contingeret ſtatum illum violente mutari à vi fortiori in alium ſtatum.

Quia vero aliquando contingit partes corporis quæ coniunctæ erant & unitæ, à ſeinvicem ſeiungi & ſeparari, ut dum vitrum aut etiam lapis cadit ex alto in corpus durum ſuppoſitum, quarum partes hinc inde diſſiliunt.

Quæri poteſt, An motus ille partium ſit ipſis ſecundum naturam an vero violentus?

Reſpondetur. Conſiderando partes illas tamquam diſtincta corpora, quæ ſibi relicta moverentur recta & cum eadem celeritate, ſi non adeſſet impedimentum, motus illarum, in quantum à recto deficit, poteſt dici ipſis violentus; uti & illarum à ſeinvicem ſeparatio, ſi conſiderentur ſub eo ſtatu, quo ante erant coniunctæ.

Poſſet etiam omnis motus corporis, item quies, dici corpori naturalis, hoc ſenſu, quia fit ſecundum certas leges ab authore naturæ poſitas, quo ſenſu, etiam ſeparatio partium lapidis à ſeinvicem in caſu poſito, eſſet, ut apparet, naturalis.

P Nota

Digitized by Google

eadem parte impellentibus, & concurrente vi externa mutantibus determinationem motûs earum, quæ ex alterâ parte corpori occurrunt. Nam vis externa non tantum corpus propellit, ſed ſimul partem fluidi obſiſtentem determinat ad motum circularem, quo ab anteriori parte fluat retro, ita ut illa pars fluidi, quæ hoc modo gyrat, ſit iam fluidum fluens, adeoque corpus ſibi compoſitum deferens.

CAPVT XXIIII

Motus proiectorum.

Lapis ſurſum proiectus aliquamdiu perſeverat in motu ſurſum (quem accipit à motu ſpirituum animalium proijcientis, qui tantumdem de motu ſuo deperdunt) ut patet experientia, & perſeveraret ſemper motu ſurſum & cum eadem celeritate, niſi ab obvijs corporibus, ut aëre, & aliis coporibus aëri permixtis, motus ipſius ſurſum retardaretur, communicat enim illis aliquid de ſuo motu, quæ eſt ratio, cur continuo moveatur tardius ſurſum. Movetur autem lapis tam diu ſurſum, donec motus ipſius ſurſum ſit tam debilis, ut aër fortius reſiſtat, quam lapis agat, Ita ut lapis incipiens cadere, cadat partim illo motu, quo adhuc fuiſſet motus ſurſum, ſi aër non reſiſteret, partim motu, quem accipit à fluidorum particulis.

Plura in hanc rem vide in Medulla Logicæ l. 2. c.22.q.8.

CAPVT XXV.

Motus corporis ſecundum contra, & præter naturam.

Quandoquidem omne corpus maneat ſemper in eodem ſtatu in quo eſt, v.g. quod quieſcit in quiete, quod movetur in motu & quidem ſecundum lineam rectam verſus eamdem ſitûs differentiam & cum eodem celeritatis gradu, quod alteri coniunctum eſt in coniunctione, quod disiunctum, in diſiunctione, habeatque quodlibet determinatam vim ad perſeverandum in illo ſtatu, in quo etiam perſeverat, niſi vis illa à vi fortiore, quæ ſtatum ipſius violentè immutet, ſuperetur. Hinc motus corporis ſuper lineâ curva, qualis eſt confuſus & circularis, Item motus reflexus, item ille qui

qui acceleratur aut retardatur, poteſt dici violentus ſeu contra naturam iſtius corporis, quia corpus illud conſideratum in ſtatu, in quo erat ante tales motus, & ſibi relictum, non fuiſſet motum ullo ex poſterioribus motibus, ſed fuiſſet motum ſuper linea recta verſus eandem ſitûs differentiam & cum eodem celeritatis gradu, ut ex antedictis conſtat, adeoque per motus poſteriores mutatur violentè ſtatus ipſius, in quo erat manſurum, ſi non fuiſſet poſitum impedimentum. Si tamen conſideremus corpus illud prout de facto movetur motu reflexo, aut tardiori vel celeriori, quandoquidem illum recta & cum eadem celeritate continuaret, & ſic maneret in eodem ſtatu, ſi non poneretur impedimentum, motus ille, quo iam movetur, poteſt dici tali corpori naturalis ſive ſecundum naturam, Ita ut attendendo ad diverſos ſtatus, in quibus idem corpus ſucceſſivè ponitur, idem motus poſſit eidem corpori eſſe violentus & naturalis.

Similiter ſi corpus, quod iam movetur & immediate ante quieſcebat, conſideretur ſub ſtatu quietis præteritæ, motus eſt ipſi violentus; ſi verò conſideretur ſub ſtatu motûs, quo iam movetur, quies ſubſecutura eſt ipſi contra naturam. Neque datur motus aut quies reſpectu corporis, quæ ſit ipſi præter naturam ſive ad quam corpus illud conſideretur ſe habere indifferenter, cum omne corpus conſideretur, vel ſub ſtatu motûs, vel ſub ſtatu quietis, in quo ſemper eſſet manſurum, niſi contingeret ſtatum illum violente mutari à vi fortiori in alium ſtatum.

Quia vero aliquando contingit partes corporis quæ coniunctæ erant & unitæ, à ſeinvicem ſeiungi & ſeparari, ut dum vitrum aut etiam lapis cadit ex alto in corpus durum ſuppoſitum, quarum partes hinc inde diſſiliunt.

Quæri poteſt, An motus ille partium ſit ipſis ſecundum naturam an vero violentus?

Reſpondetur. Conſiderando partes illas tamquam diſtincta corpora, quæ ſibi relicta moverentur recta & cum eadem celeritate, ſi non adeſſet impedimentum, motus illarum, in quantum à recto deficit, poteſt dici ipſis violentus; uti & illarum à ſeinvicem ſeparatio, ſi conſiderentur ſub eo ſtatu, quo ante erant coniunctæ.

Poſſet etiam omnis motus corporis, item quies, dici corpori naturalis, hoc ſenſu, quia fit ſecundum certas leges ab authore naturæ poſitas, quo ſenſu, etiam ſeparatio partium lapidis à ſeinvicem in caſu poſito, eſſet, ut apparet, naturalis.

P Nota

Nota Philoſophos Ariſtotelicos aliter accipere motum ſecundum & contra naturam, nam

Motus ſecundum naturam ab ipſis ſolet definiri: qui eſt ſecundum propriam inclinationem mobilis.

Inclinatio ſive appetitio propria mobilis apud ipſos eſt, quâ mobile apppetit bonum proprium. Diſtinguitur contra inclinationem communem, quâ mobile appetit bonum commune, id eſt bonum competens communitati, cuius mobile eſt pars. Vbi per appetitionem intelligunt appetitionem metaphoricam, quia talem etiam ponunt in corporibus non cognitivis, in quibus tamen non datur appetitio vera ſive elicita, quamvis in illis non ponant (quod mirum videri poteſt) cognitionem metaphoricam, cum ſicut appetitio vera præſupponit veram cognitionem, ita appetitio ficta meritovi deatur debere ſupponere cognitionem fictam.

Motus hoc modo ſecundum naturam iuxta ipſos eſt motus gravium deorſum, & motus levium ſurſum, illa enim appetunt (inquiunt) eſſe in loco infero, hæc in ſupero, quia loca iſta ſunt illis bona propria, cum ibi tutius poſſint perſeverare in ſuo eſſe (quod entia maximè appetunt) eo quod ibi non ita impugnentur à contrarijs.

Verum cum ſicut entia maximè appetunt eſſe, ita maximè horrent non eſſe, adeoque etiam videntur debere dici horrere periculum non eſſendi, proinde cum gravia per motum deorſum ordinariè exponantur periculo non eſſendi, quia ſemper ſunt in periculo diſſiliendi in partes, quando cadunt ex loco alto & impingunt in corpora dura ſuppoſita, apparet, quod ſaltem tunc non deberent dici appetere motum deorſum, nec motus ille ipſis tunc dicendus eſt ſecundum naturam. Apparet etiam quod motus ligni ſurſum in aqua æque ſit ligno naturalis, ac motus eius deorſum per aërem, cum tamen iuxta Ariſtotelem unicus tantum uni corpori ſit motus ſecundum naturam, nempe ſimplici rectus, ut elemento, vel circularis, ut cælo; mixto autem motus rectus illius elementi, quod in ipſo prædominatur, vel ſecundum molem, vel ſecundum qualitates motivas.

Ponunt autem in definitione motûs ſecundum naturam, vocem, propriam, ut excludatur motus gravium ſurſum, & deorſum in periculo vacui, quem tunc dicunt fieri ſecundum inclinationem communem ipſius mobilis, eo quod per illum procuretur bonum commune, ſcilicet non poſitio vacui, quod iuxta ipſos poneretur; niſi gravia aliquando moverentur ſurſum, & levia deorſum.

Verum cum vacuum ſit naturaliter impoſſibile, ut patet ex dictis libro-

libro primo, adeoque non detur ipſius periculum, fruſtra tale periculum fingitur. Denique non apparet quod notabile malum poneretur in rerum natura, ſi alicubi, v g. circa centrum terræ poneretur exiguum vacuum ſemper manendum. Quod enim dicunt, non poſſe derivari per illud influentias cæleſtes in ſublunaria, nihil eſt, quia ſaltem derivabuntur uſque ad corpora circumiacentia, in quæ ſemper aliqua pars cæli poterit influere, etiam directè, & plurimæ lateraliter. Deinde quid mali, etiamſi aliqua pars cæli non influeret ad tempus, cum ſol ecclipſatus à luna aliquo tempore impediatur ab illuminando hemiſphærio in quo ecclypſatur ?

Quamvis autem motus lapidis deorſum poſſit dici naturalis & ſecundum naturam totius lapidis, motus tamen quo partes lapidis moventur deorſum non eſt omnibus naturalis, ſi partes illæ ſeorſim conſiderentur, nam ſi ſingulæ eſſent ab invicem ſeparatæ, & ſeorſim caderent, non deſcriberent illam lineam, quam deſcribunt, dum lapidem componunt, quia quælibet illarum deſcriberet lineam, quæ terminaretur in centro, ſi ſeorſim caderet, cum tamen plurimæ, dum lapis cadit, deſcribant lineam, quæ terminatur ad latus centri, unde ſolum illæ partes lapidis, quæ ſunt in eadem linea rectâ, quæ duci poteſt à centro per medium lapidis ſurſum, moventur motu ſecundum naturam, quia illæ ſolæ deſcribunt lineam rectam, quæ terminatur in centro, proinde motus aliarum partium non eſt ipſis naturalis, quia quodammodo violentè coguntur deſcribere lineam, quam non deſcriberent, ſi ſeorſim & ſibi relictæ moverentur.

Motus contra naturam iuxta ipſos eſt, qui fit contra propriam inclinationem mobilis, ſic ſcilicet, ut non fiat ſecundum ullam propriam inclinationem ipſius. Quod ſubauditur, quia ſaltus hominis ſurſum, non eſt motus contra naturam, licet fiat contra propriam inclinationem ipſius, ut eſt corpus grave, quia equidem fit ſecundum aliquam propriam inclinationem ipſius, licet appetitionem elicitam, quâ appetit ſe movere ſurſum. Talis motus, iuxta ipſos eſt motus gravium ſurſum & levium deorſum.

Verum apparet quod motus lapidis ſurſum ſic non erit contra naturam, quia fit ſecundum aliquam propriam inclinationem ipſius, ſcilicet ſecundum inclinationem aëris aut ignis, quibus conſtat, ſaltem ſi ſupponamus elementa eſſe ſubſtantialiter in mixtis tamquam partes; ſaltem fit ſecundum propriam inclinationem levitatis, quæ eſt in lapide; niſi dicatur, quod inclinationes illæ in lapide non ita attendantur, eo quod inclinationes terræ & aquæ, aut gravitatis ipſarum ſint potiores.

Digitized by Google

Saltem apparet, quod motus ligni ſurſum in aquâ non ſit contra naturam ipſius, cum iuxta illas leges ibi moveatur ſurſum, iuxta quas movetur deorſum per aërem, adeoque videatur æque debere dici appetere illum in aqua, ſicut hunc in aëre.

Motus præter naturam iuxta ipſos eſt, qui neque eſt ſecundum, neque contra propriam inclinationem mobilis, Ita ut ad illum mobile ſe habeat indifferenter, neque illum appetendo, neque averſando. Talem dicunt eſſe motum circularem elementi ignis ſub concavâ ſuperficie cæli lunæ.

Verum cum iuxta ante dicta primum mobile non moveatur localiter, neque elementum ignis dicendum eſt moveri localiter.

Licet autem ſingulæ partes elementi ignis moveantur localiter, ſcilicet circulariter, motus ille potius videtur dicendus contra naturam, cum illud quod movetur circulariter conetur continuò recedere à centro vorticis, & omnis motus localis ex ſe ſit rectus, iuxta ante dicta. Idem dicendum de motu partium aliorum cælorum mobilium, quem tamen dicunt eſſe naturalem, eo quod diverſi motus Planetarum ſub zodiaco ſerviant ad viciſſitudinem temporum & generationis ac corruptionis in his inferioribus: Verum cum hoc ſit potius bonum totius Vniverſi, adeoque commune, motus Planetarum non debet ideo ipſis dici naturalis, cum per illum non acquirant proprium aliquod bonum, maximè cum iuxta Ariſtotelem Cæli ſint incorruptibiles, & alicui parti cæli v. g. axi, æque videatur naturalis quies, ac alijs motus. Deinde illud bonum Vniverſi æquè haberetur, ſi planetæ cum terra gyrarent circa Solem manente immoto firmamento, adeoque tunc motus circularis deberet dici naturalis terræ, cum tamen motus deorſum ſit ipſi naturalis, & unicus tantum ſit motus naturalis cuique corpori ſimplici, iuxta Ariſtotelem.

CAPVT XXVI.

Quies. Quies poſitiva.

Motui reſpondet quies, quæ eſt duplex, ſcilicet; quies poſitiva, & privativa.

Quies poſitiva eſt conſiſtentia mobilis ſub termino ad quem motûs.

Tunc mobile quieſcit ſub termino ad quem motûs, quando verum eſt mobile habet terminum ad quem motûs, & immediate ante, habuit

habuit illum terminum, & fuit aliquando motum ad illum terminum, & jam non movetur ad illum terminum.

Ex quibus patet, mobile non poſſe quieſcere poſitivè ſub aliqua formâ ante tertium inſtans ſuæ exiſtentiæ; non enim poteſt primo, quia tunc ne quidem poteſt moveri, cum tamen illud, quod quieſcit poſitive ſub aliquâ formâ, debeat prius fuiſſe motum ad illam formam. Non etiam poteſt ſecundo, quia tunc ad ſummum poteſt aliquid ad formam aliquam moveri, cum tamen illud, quod quieſcit poſitive ſub aliqua forma, debeat ante fuiſſe motum ad illam formam.

Patet etiam, quod illud quod quieſcit poſitivè ſub aliqua forma, debeat aliquando extitiſſe ſine tali forma, qua debet fuiſſe motum ad illam formam, illud autem quod movetur ad aliquam formam debet immediate ante extitiſſe ſine tali forma.

Patet denique, quod id quod quieſcit poſitiue ſub aliqua forma, non poſſit ſimul ad illam formam moveri, quia id quod quieſcit poſitive ſub aliqua forma debet immediatè ante illam formam habuiſſe, id, autem quod ad aliquam formam movetur, debet immediate ante, illam formam non habuiſſe.

Non ſufficit ergo ut aliquid dicatur quieſcere poſitive ſub aliqua forma, quod jam habeat illam formam, & aliquando fuerit motum ad eandem, quia utrumque hoc poteſt fieri, ſic ut de facto moveatur ad illam formam, ut ſi illud quod fuit motum ad aliquâ formam, iam iterum ad illam moveatur, quod fieri poteſt, ſi videlicet immediate ante exiterit ſine illâ formâ, cum tamen nihil poſſit ſimul moveri ad aliquam formam, & ſub eâdem quieſcere. Imò utrumque hoc poteſt fieri, ſic ut non moveatur ad illam formam, ut ſi illud quod fuit motum ad illam formam, & poſt deſtructionem ſui ſubſequutam, cum illa eadem forma reproducatur.

Non ſufficit etiam, ut aliquid quieſcat poſitivè, quod ſit ſubiectum quietis poſitivæ, quia aliquid poteſt eſſe ſubiectum talis quietis, quod nunquam fuit motum, ſic v. g. ignis, quando generatur ex ligno, eſt ſubiectum quietis poſitivæ, quâ materia prima ipſius quieſcit ſub aliquo gradu caloris, ad quem ipſa ſui mota, quando lignum incipiebat calefieri ab igne, quies enim illa non eſt à parte rei aliud; quam unio iſtius caloris cum materia prima ignis, cuius unionis ignis eſt ſubiectum, ſaltem remotum, & tamen ignis ille non quieſcit poſitive ſub illo calore, quia nihil quieſcit poſitive primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ; imo non quieſcet poſitivè poſtea ſub illo

ſub illo gradu, quia numquam fuit ad illum motus, uti ſupponitur.

Jmo poteſt aliquid eſſe ſubiectum proximum quietis poſitivæ, v.g. gradus ille caloris, de quo iam dictum eſt, ſi unio ipſius cum ſubiecto dicatur ſe tenere ex parte iſtius gradus, unio enim illa ſecundo inſtanti ſuæ exiſtentiæ, eſt quies poſitiva, quâ materia prima tunc quieſcit ſub illo gradu, & tamen gradus ille non quieſcit poſitivè, quia nihil quieſcit poſitivè ſecundo inſtanti ſuæ exiſtentiæ.

Ex dictis patet, quod conſiſtentia mobilis ſub termino ad quem motûs ſive quies poſitiva, ſit à parte rei unio quædam formæ cum ſubiecto, quam formam ſubiectum immediate ante habuit, & ad quam ſubiectum illud fuit motum, ſic ut ad illam de facto non moveatur.

Quæſtio I.

An unio formæ cum ſubiecto poſſit primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ eſſe quies poſitiva?

Reſpondetur affirmativè, quia per talem unionem poteſt ſubiectum conſiſtere ſub illa forma tamquam termino ad quem motûs, ſic ſi gradus caloris, de quo dictum hoc cap. ſecundo inſtanti uniretur materiæ primæ ignis nova unione, materia illa per novam iſtam unionem conſiſteret & quieſceret ſub illo gradu caloris. Neque refert quod materia prima ignis, item iſte gradus, tunc dicentur moveri ad novam iſtam unionem, quia iſta bene conſiſtunt, materiam primam, item gradum illum moveri ad iſtam unionem, & materiam primam per iſtam unionem, tamquam quietem poſitivam, conſiſtere ſub extremo iſtius unionis, ſcilicet ſub illo gradu, licet non conſiſtant materiam primam moveri ad illam unionem, & ſimul ſub illa unione quieſcere.

Ex dictis patet, aliquid poſſe moveri ad unionem cum aliqua forma, quod tamen non moveatur ad illam formam, ſed ſub illa forma quieſcit.

Quæſtio II.

An aliquid primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ poſſit eſſe ſubiectum proximum quietis poſitivæ?

Reſp. affirmativè, quia poteſt forma, ad quam alia forma, in qua ſubiectatu

tur, movetur, inſtanti immediate ſequenti uniri ſubiecto utriuſque formæ, quod tunc producatur, unione immediatè ſe tenente ex parte iſtius ſubiecti, item ex parte prioris formæ, tunc enim ſubiectum illud primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ eſt ſubiectum proximum iſtius novæ unionis, licet inadæquatum, quæ unio eſt quies poſitiva, quâ forma ante mota ad aliam formam, ſub illa poſteriori forma quieſcit.

Quæſtio III.

An debeant realiter diſtingui quies poſitiva & motus reſpondens?

Reſpondetur negativè, ſumendo motum ut eſt à parte rei acquiſitio formæ, eadem enim unio, v. g. caloris cum materia prima eſt motus materiæ primę ad calorem primo inſtanti, quo unio illa exiſtit, quia tunc eſt acquiſitio, quâ materia prima acquirit calorem; ſi autem eadem illa unio perſeveret, erit quies, qua materia illa per iſtam unionem poſtea ſub calore quieſcet.

Quæſtio IV.

An idem poßit bis quieſcere ſub eadem formâ?

Reſpondetur affirmativè, quia eadem materia prima alimenti poteſt bis moveri ad eandem animam rationalem v. g. Petri, ut ſi Petrus comederet partem ſui brachij, poſſet enim tunc eadem materia prima iterum informari animâ Petri, ſub quâ poterit materia illa quieſcere, uti & ante ſub eadem potuit quieviſſe; quod ſi anima Petri uniatur iſti materiæ eâdem unione, quâ ſupponitur ante illi fuiſſe unita, quod per Deum fieri poſſet, utraque quies à parte rei erit eadem, identificabiturque motui à parte rei, quo bis ſupponitur materia illa fuiſſe mota ad iſtam animam.

Quæſtio V.

An quies poſitiva poßit eſſe ſucceßiva continuè, ſive, An poßit dari ſucceßio continua inter quietes poſitivas?

Reſpondetur affirmative, quia ut ſucceſſio inter formas dicatur continua, ſufficit (ſecundum communem doctrinam) quod illæ

formæ

Id quod quieſcit poſitive, & id quod movetur, excedunt ſe, utrumque eſt v.g. lapis, qui immediate ante fuit motus localiter, & iam non movetur localiter, ſed iam movetur ad aliquem gradum caloris, quieſcit enim poſitive ſub præſentia motu locali acquiſitâ, & movetur ad aliquem gradum caloris, proinde quando dictum eſt ante, quod idem non poſſit ſimul moveri & quieſcere, intelligendum eſt, facto reſpectu ad eamdem formam. Prius tantum, eſſet idem lapis, ſi iam nullo motu moveretur; Poſterius tantum eſt illud quod movetur ſecundo inſtanti ſuæ exiſtentiæ, nihil enim poteſt quieſcere poſitive ante tertium inſtans ſuæ exiſtentiæ, ut ex dictis conſtat.

CAPVT XXVII.

Quies privativa.

QVies privativa ſumitur dupliciter, ſemel pro quiete privativâ omnimodâ, ſemel pro quiete privativâ non omnimodâ.

Prior quies eſt privatio motûs.

Poſterior eſt privatio alicuius motûs.

Non coincidunt autem illæ definitiones, quia privationes illæ ſunt diſtinctæ, nam poſterior privatio poteſt reperiri in aliquo, in quo non reperitur prior, nempe in illo, quod de facto movetur, in illo enim eſt privatio alicuius motûs, illius ſcilicet motus, quo poteſt moveri, quo tamen de facto non movetur; Nihil enim poteſt moveri ſimul omni motu cuius eſt capax, quia quidlibet eſt capax motuum repugnantium, quibus proinde ſimul moveri nequit, datur enim forma ad quam quodlibet poteſt moveri, quæ ſimul eſt forma, à qua quidlibet poteſt moveri, iam vero motus ab illa forma, & motus ad illamformam non poſſunt ſimul ineſſe eidem, cum forma, ad quam aliquid movetur, debeat ipſi de facto ineſſe, forma autem à qua aliquid movetur, cum poſſit ipſi de facto ineſſe, ut conſtat ex ante dictis. Talis forma eſt relatio obiecti reſpectu conceptûs, quo de facto aliquid concipitur à Ioanne v.g. Quidlibet enim poteſt moveri ad illam relationē, quia ad illá movetur quando de facto concipitur à Ioanne; quidlibet etiá poteſt moveri ab illa forma, quia ab illa movetur, quando Ioan-

cuit illud concipere. In illo autem quod movetur non eſt privatio motûs, quia ineſt illi motus, adeoque non ineſt illi privatio motus, cum motus & privatio motus ſint oppoſita privative. Habent ergo ſe privatio motus & privatio alicuius motus, ſicut ſe habent privatio albedinis & privatio alicuius albedinis, de quibus dictum in Medullâ Logicæ.

Conformiter quieſcens privativè, ſumitur dupliciter, ſemel pro quieſcente privativè omnimodè, ſemel pro quieſcente privativè non omnimodè.

Quieſcens privative omnimodè eſt quod eſt privatum motu, ſive quod eſt natum moveri, ſive quod eſt capax alicuius motus (quale eſt quidlibet, ut patet ex iam dictis) ſic ut de facto non moveatur.

Quieſcens privativè non omnimode eſt quod eſt privatum aliquo motu, ſive quod aliquo motu moveri poteſt; quo tamen de facto non movetur. Quidlibet autem eſt quieſcens privative non omnimodè, quia quidlibet aliquo motu, cuius eſt capax, non movetur, non enim movetur, altero duorum motuum repugnantium, de quibus in principio huius capitis, quorum utriuſque quidlibet eſt capax.

Vnde omne quieſcens privative omnimode eſt etiam quieſcens privativè non omnimodè, non contra, quia illud quod movetur, eſt poſterius tantum.

Quæſtio I.

An diſtinguantur privatum motu, & privatum omni motu?

Reſpondetur affirmativè, nam privatum omni motu debet eſſe privatum hoc motu, item privatum iſto motu &c adeoque debet eſſe capax omnis motûs, quale quid non datur, ut patet inductione. Datur tamen privatum motu, ſcilicet illud, quod quieſcit privativè omnimodè; unde repugnant privatum omni motu & privatum motu, ſicut etiam repugnant privatum omni conceptu intellectivo & privatum conceptu intellectivo, prius enim non datur, quia privatum omni conceptu intellectivo deberet eſſe capax omnis conceptus intellectivi, quale quid non datur, cum non detur aliquid quod ſit capax conceptus intellectivi divini & angelici vel humani; Datur tamen poſterius, ſcilicet Petrus de facto nihil concipiens, v. g. in profundo ſomno, iuxta communem doctrinam.

Quæſtio

Quæſtio II.

An quies privativa omnimoda poſſit eſſe ſucceſſiva continuè?

Ratio dubitandi eſt, quia res vel ſemper quieſcit, vel modo quieſcit modo movetur; in re quæ ſemper quieſcit, non eſt niſi una quies privativa omnimoda, quæ toto tempore quo quieſcit, illi ineſt, adeoque in illa re non datur ſucceſſio inter plures quietes privativas. In re autem quæ modo movetur, modo quieſcit, etiamſi quies poſſit ſuccedere quieti, non poteſt tamen illi ſuccedere in illâ re immediate, quod tamen requiritur, ut ſuccedat continuè, quia in iſta re quieti tantum ſuccedit immediate motus, aut contra; res autem quæ ſupponeretur ſemper moveri, non eſſet ſubiectum quietis privativæ omnimodæ.

Reſpondetur, rationem dubitandi tantum probare, quod quies privativa omnimoda non poſſit eſſe ſucceſſiva continuè in eodem ſubiecto proximo. Verum cum ad ſucceſſionem continuam ſufficiat, quod plures formæ eiuſdem ſpeciei phyſicæ ſibi ſuccedant immediatè in diverſis partibus ſubiecti contiguis, poteſt quies privativa omnimoda ſic eſſe continuè ſucceſſiva. Sint enim partes materiæ primæ a, b, c, d, e, contiguæ, poterunt hoc inſtanti omnes moveri excepta, a, inſtanti ſequenti omnes exceptâ b, deinde omnes exceptâ c &c. tunc autem quieti partis a immediate ſuccedet quies partis b, & quieti b, quies c. &c.

Quæſtio III.

An quies privativa non omnimoda poſſit eſſe ſucceſſiva continuè?

Reſpond. affirmative, idque non tantum in diverſis partibus ſubiecti contiguis, ſed etiam in eodem ſubiecto proximo. Prius enim fieret, ſi pars materiæ primæ A hoc inſtanti moveretur ad hunc gradum caloris, & inſtanti immediate ſequenti pars B parti A contigua, moveretur ad eundem gradum caloris deſinente tunc gradu illo exiſtere in parte A, & inſtanti immediate ſequenti pars A iterum moveretur ad eundem gradum gradu illo deſinente exiſtere in parte B, deinde iterum moveretur pars b ad eundem gradum gradu illo deſinente &c. & ſic ulterius, tunc enim privationes motûs ad illum gradum caloris ſibi ſuccederent immediatè in partibus materiæ primæ A & B contiguis.

Poſterius autem fieret, ſi indiviſibile ſubiectum moveretur hoc inſtanti ad

Digitized by Google

MEDULLÆ PHYSICÆ

LIBER TERTIUS

DE SPECIEBUS CORPORIS SIMPLICIBUS.

CAPUT PRIMUM

Diviſio Corporis.

Corpus, ſive materia huius univerſi, aut eſt craſſior, aut omnino ſubtilis, aut ſunt globuli ætherei. Globuli hi per mutuum partium materiæ occurſum formari poſſunt, per hunc enim abraſis angulis, quod reliquum eſt, evadit ſphæricum, ad eum modum, quo lapides & teſtæ in mari rotundantur.

Horum globulorum beneficio fit, ut angulus reflexionis ſit conſtanter æqualis angulo incidentiæ, non enim eſſet talis, ſi particulæ medij, per quod fit reflexio, eſſent alterius figuræ.

Excitant etiam ſi globuli incurſu ſuo in tunicam retinam oculi ſenſationem luminis & colorum, ut poſtea videbitur.

CAPUT II.

Ignis.

Abraſæ globulorum particulæ ignem ſive materiam ſubtiliſſimam conſtituunt, quæ non tantum reperitur inter interſtitia globulorum ſibi mutuo incumbentium, ſed etiam alibi, ut dicetur q. 1. Imo veriſimiliter conſtituit Solem & ſtellas fixas, cum proprietates ignis ipſis videantur convenire, & plurima rectè poſſint explicari, ſi dicantur ex igne componi, vel eſſe ipſe ignis.

CAPUT III.

Proprietates Ignis.

Fluiditas eſt Subtilitas.

CVm materia ſubtilis ſive ignis ſit fluidiſſima, conſtat variis exiguis particulis variè agitatis; hinc facillimè cedit, quia particulæ quibus conſtat, ſunt parvæ, ut dictum eſt, & non cohærent. Facillimè etiam diffluit, quia particulæ confusè motæ quaquaverſum ſeſe diffundunt. Ideo etiam alienum terminum facilè recipit, & proprio ægrè definitur.

Cum etiam materia iſta ſit ſubtiliſſima eſt, maxime mobilis, & facillimè ſe in poros aliorum corporum inſinuat.

Cumque poris careat, non condenſatur nec rareſcit, rareſcunt enim corpora, dum auctis eorum poris, corpora adveniunt, & condenſantur, eorumdem è poris expreſſione, uti alibi dictum eſt.

Iam vero, ſi ſupponamus Solem non eſſe niſi ignem; ipſumque continuo circa proprium axem celerrime rotari, & ex ipſo continuo materiam illam fluere ſecundum planum Ecclypticæ, ſimilemque materiam continuo in ipſum ingredi per poros, facile intelligimus, quo modo in nobis excitetur viſio, de quo poſtea, poterimuſque Soli proprietates ignis & varios ipſius effectus accommodare, ut ex dicendis conſtabit.

Etſi autem materia ſubtilis ſive ignis nunc quam eſſet à motu velociſſimo, ſed aſſidue huc atque illuc feratur, non tamen ſemper & ubique eâdem celeritate, nam ut plurimum paulo concitatius fertur iuxta ſuperficiem terræ, quam in ſublimi, ubi nubes conſiſtunt, aeris: & ſub æquinoctiali lociſque vicinis, quã ſub polis aut circa polos: etiam eodem loco celerius æſtate, quam hyeme, interdiu, quam noctu. Cuius ratio eſt, quod corpora luminoſa globulos æthereos quaquaverſum à ſe repellant ſecundum lineas rectas, adeoque radii ſolares, tam reflexi, quam directi, validius materiam illam agitant interdiu, quam noctu, æſtate, quam hyeme, ſub æquinoctiali, quam ſub polis, prope terram, quam prope nubes, quia radii illi de die, quam de nocte, æſtate, quam hyeme, ſub æquinoctiali, quam ſub polis, prope terram, quam prope nubes, ſunt fortiores.

Digitized by Google

Quæſtio I.

In quibus corporibus reperiatur Ignis?

Reſpondetur, Non ſolum reperitur ignis in Sole & inter interſtitia globulorum æthereorum, ſed etiam in aëre, aliiſque corporibus fluidis, Itē in poris corporum durorū. In corporibus fluidis quidem, quia materia ſubtilis ſive ignis tamquam fluidum primarium partes aliorum fluidorum pertranſiens ipſis tribuit agitationem, Hinc partes aëris, aquæ, aliorumque fluidorum, continuo, licet non ita ſenſibiliter agitantur, quod vel inde licet colligere, quod corpora quædam in ipſis diminuantur & corrumpantur, quę diminutio ſit per hoc, quod tenues ipſorum & motæ particulæ poros corporum ſubeant & eorum partes iteratis pulſibus quatiendo diſſolvant dirimantque. Tribuit, inquam, ignis ſive materia ſubtilis partibus corporum fluidorum agitationem, quando ſatis valide movetur, quod additur, quia v. g. hyeme, quando aqua congelatur, non habet ſatis virium, ut partes aquæ in motu continuet, quo ſit, ut illæ ad ſe invicem acquieſcant, & corpus durum, nempe glaciem, componant.

Reperitur vero ignis in poris corporum durorum, quia cum ſit ſubtiliſſimus, & non detur vacuum, in illos ſe inſinuat; hinc egreditur ex poris ferri igniti, dum hoc aquæ immergitur; eſtque etiam in poris vitri igniti, per quos ſuccedit in locum Mercurii defluentis ex vitro.

Quæſtio II.

Quomodo Ignis dividatur?

Reſpondetur, Poteſt diſtingui duplex ignis, ſcilicet purus & impurus. Ille non habet particulas terreſtres ſibi innatantes, talis eſt in Sole, imo eſt ipſe Sol, & non indiget alimento terreſtri, quia non debent globuli cęleſtes circumſtantes repelli à Sole per particulas terreſtres, quo ſit, ut etiam ignis ille non ſit calidus, eo quod calor dependeat à motu particularum terreſtrium, ut poſtea videbitur. Non eliquat etiam butyrum, plumbum & ſimilia groſſioris ſubſtantiæ corpora, ob nimiam ſuam tenuitatem, ratione cuius poros iſtorum corporum penetrat ſine partium agitatione ad liquefactionem requiſitâ. Hic habet eiuſmodi particulas ſibi innatantes; talis eſt ignis noſter, ordinarius, cui hyeme aſſidemus; adhæret materiæ combuſtibili, egetque

Digitized by Google

egetque alimento terreſtri, nempe particulis terreſtribus ex materia combuſtibili excuſſis, quæ continuo debent ſuccedere aliis particulis terreſtribus paulatim cum fumo evolantibus in aërem, ut continuo repellant globulos æthereos: quod etiam accidit in candela accenſa, cuius multæ ceræ particulæ calore ignis agitatæ per ellychniū aſcẽdunt & motu ignis abreptæ globulos æthereos repellunt. His autẽ particulis deficientibus, vel ætherem craſſiorem repellere non potentibus, dicitur ignis extingui, non quaſi pereat, ſed quia ſe recipit per interſtitia aëris, globulis in locum ab igne derelictum ſuccedentibus, ita ut qui ante erat coniunctus, fiat diviſus.

Quo autem particulæ terreſtres igni innatantes ſunt maiores, eo magis augebitur calor, quia maiora feriunt fortius, hinc ignis, qui pice alitur, calidior eſt, quam qui ſpiritibus vini, (ſi enim ſpiritus vini linteo aſperſus flammam conceperit, hæc flamma tenuiſſima depaſcet quidem totum vini ſpiritum, ſed linteum, quod alius ignis ſtatim combureret, non attinget, quia eius particulæ non ſunt tam tenues, ut ab ea moveri poſſint) Imo particulæ illæ terreſtres poſſunt eſſe tam ſolidæ & tam multæ, tantoque impetu vibrari, ut aquam affuſam repellant, ſicut ignis ab ea extingui non poſſit. Quorumdam etiã ſalium particulæ rigidæ ſunt & oblongæ, quæ cum inſtar ſpiculorũ in flamma vibrentur, magnam vim habent ad minutias aliorum corporum, in quæ magno impetu impingunt, concutiendas, ſolentque eiuſmodi ſalia adiungi metallis quibuſdam liquefaciendis.

Si corpus ignem circumſtans ob partium ſuarum quietem vel motũ tardiorem particulis igni innatantibus obſiſtat & tranſitũ neget, & velut olla illas contineat, ut fit in hyeme, lignum citius conſumetur, eritque ignis voracior, cuius ratio eſt, quod ab aëre frigido concluſæ particulæ terreſtres, ſæpius lignum quatient, citiuſque diſſolvent in cineres.

Itaque ignis gratiâ craſſiuſcularum particularum terreſtrium ſibi innatantium, quas vario ſuo motu ſecum devehit, earum impulſu butyrum, plumbum & alia graſſiora corpora eliquat ac dirimit. Non eliquat tamen ſtannum aquâ madens, quia tunc facile tranſmeat, uti cum ferrum candens aquæ immergitur, facile effluit.

Quæ

Quæſtio III.

Quo modo fœnum recens, antequam ſit ſiccum, reconditum, igneſcat? Item quo modo habeatur ignis ex alliſione ſilicis ad chalybem? fulmen? Item calor, dum aqua calci affunditur? &c?

Reſpondetur ad primum, Ex eo quod particulæ ſuccorum & ſpirituum, qui aliquamdiu manent in herbis exciſis, ipſis anguſto loco concluſis, anguſtentur etiam meatus in ipſis ſiccari incipientibus, quos proinde particulæ illæ cum globolis ſubire non poſſunt, ſed tantum innatantes materiæ ſubtili, in qua cum celerrimè moveantur, magnas habent vires ad particulas corporum circumiacentium concutiendas, & idcirco in duriores fœni particulas irruendo, facile illas ſeparant ab invicem, quas disjunctas, dum ſecum abducunt, fit ignis.

Reſpondetur ad ſecundum, Ex colliſione chalybis & ſilicis videtur potius ignis congregari, quam generari, dum enim excluſæ particulæ ætherem minus ſubtilem undique repellunt, ſubtiliſſimus confluit, & ſubtiliſſimo motu in combuſtibile impactæ, alias excutiunt, quæ prioribus ſurſum evolantibus ſuccedentes & ætherem minus ſubtilem continuo repellentes, dicuntur ignem alere, quibus deficientibus, confluit aër repletque cavitatem, ante ab igne occupatam, igne ſe inter interſtitia aëris recipiente. Hinc omnis motus concitatus, quo æther minus ſubtilis poteſt undique repelli, ſufficit ad ignem exprimendum; talis ſolet reperiri in fulmine, quando nubes in nubem ruens aërem explodit.

Reſpondetur ad tertium, quia pori calcis adeo ſunt tenues, ut tantum admittant aquæ affuſæ particulas materia ſubtili cinctas, à qua ibidem fortius agitatæ ad parietes pororum, inſtar parvorum flagellorum, alliduntur, quorum particulas ab invicem ſeparatas ſecum abducunt, & inde calor.

Sic etiam fons Aquenſis per terræ aut lapidum ſic adaptatos poros fluens, ut non niſi materiæ ſubtili innatet, more effervеſcentis ad ignem aquæ, erumpit. Item vitrioli & tartari confuſa olea ſic efferveſcunt, acſi igne ſubiecto ebullirent, quia nimirum particulæ unius alterius poros ſubeuntes accuratè iſtius ſunt figuræ, ut excluſis impedimentis, liberè innatent materiæ ſubtili, à qua celerrimo motu abreptæ, calorem acquirunt.

His modis etiam in terræ cavitatibus poteſt ignis accendi, ibi enim ſpiritus acres in craſſiorum exhalationum poros ita ſe poſſunt inſinuare ut in iis flammam accendant. Ni autem ſemel unum cor-

Digitized by Google

egetque alimento terreſtri, nempe particulis terreſtribus ex materia combuſtibili excuſſis, quæ continuo debent ſuccedere aliis particulis terreſtribus paulatim cum fumo evolantibus in aërem, ut continuo repellant globulos æthereos: quod etiam accidit in candela accenſa, cuius multæ ceræ particulæ calore ignis agitatæ per ellychniũ aſcẽdunt & motu ignis abreptæ globulos æthereos repellunt. His autẽ particulis deficientibus, vel ætherem craſſiorem repellere non potentibus, dicitur ignis extingui, non quaſi pereat, ſed quia ſe recipit per interſtitia aëris, globulis in locum ab igne derelictum ſuccedentibus, ita ut qui ante erat coniunctus, fiat diviſus.

Quo autem particulæ terreſtres igni innatantes ſunt maiores, eo magis augebitur calor, quia maiora feriunt fortius, hinc ignis, qui pice alitur, calidior eſt, quam qui ſpiritibus vini, (ſi enim ſpiritus vini linteo aſperſus flammam conceperit, hæc flamma tenniſſima depaſcet quidem totum vini ſpiritum, ſed linteum, quod alius ignis ſtatim combureret, non attinget, quia eius particulæ non ſunt tam tenues, ut ab ea moveri poſſint) Imo particulæ illæ terreſtres poſſunt eſſe tam ſolidæ & tam multæ, tantoque impetu vibrari, ut aquam affuſam repellant, ſic ut ignis ab ea extingui non poſſit. Quorumdam etiã ſalium particulæ rigidæ ſunt & oblongæ, quæ cum inſtar ſpiculorũ in flamma vibrentur, magnam vim habent ad minutias aliorum corporum, in quæ magno impetu impingunt, concutiendas, ſolentque eiuſmodi ſalia adiungi metallis quibuſdam liquefaciendis.

Si corpus ignem circumſtans ob partium ſuarum quietem vel motũ tardiorem particulis igni innatantibus obſiſtat & tranſitũ neget, & velut olla illas contineat, ut fit in hyeme, lignum citius conſumetur, eritque ignis voracior, cuius ratio eſt, quod ab aëre frigido concluſæ particulæ terreſtres, ſæpius lignum quatient, citiuſque diſſolvent in cineres.

Itaque ignis gratiâ craſſiuſcularum particularum terreſtrium ſibi innatantium, quas vario ſuo motu ſecum devehit, earum impulſu butyrum, plumbum & alia craſſiora corpora eliquat ac dirimit. Non eliquat tamen ſtannum aquâ madeus, quia tunc facile tranſmeat, uti cum ferrum candens aquæ immergitur, facile effluit.

Quæ

Quæſtio III.

Quo modo fœnum recens, antequam ſit ſiccum, reconditum, igneſcat? Item quo modo habeatur ignis ex alliſione ſilicis ad chalybem? fulmen? Item calor, dum aqua calci affunditur? &c?

Reſpondetur ad primum, Ex eo quod particulæ ſuccorum & ſpirituum, qui aliquamdiu manent in herbis excisis, ipſis anguſto loco concluſis, anguſtentur etiam meatus in ipſis ſiccari incipientibus, quos proinde particulæ illæ cum globolis ſubire non poſſunt, ſed tantum innatantes materiæ ſubtili, in qua cum celerrimè moveantur, magnas habent vires ad particulas corporum circumiacentium concutiendas, & idcirco in duriores fœni particulas irruendo, facile illas ſeparant ab invicem, quas disiunctas, dum ſecum abducunt, fit ignis.

Reſpondetur ad ſecundum, Ex colliſione chalybis & ſilicis videtur potius ignis congregari, quam generari, dum enim excluſæ particulæ ætherem minus ſubtilem undique repellunt, ſubtiliſſimus confluit, & ſubtiliſſimo motu in combuſtibile impactæ, alias excutiunt, quæ prioribus ſurſum evolantibus ſuccedentes & ætherem minus ſubtilem continuo repellentes, dicuntur ignem alere, quibus deficientibus, confluit aër repletque cavitatem, ante ab igne occupatam, igne ſe inter interſtitia aëris recipiente. Hinc omnis motus concitatus, quo æther minus ſubtilis poteſt undique repelli, ſufficit ad ignem exprimendum; talis ſolet reperiri in fulmine, quando nubes in nubem ruens aërem explodit.

Reſpondetur ad tertium, quia pori calcis adeo ſunt tenues, ut tantum admittant aquæ affuſæ particulas materia ſubtili cinctas, à qua ibidem fortius agitatæ ad parietes pororum, inſtar parvorum flagellorum, alliduntur, quorum particulas ab invicem ſeparatas ſecum abducunt, & inde calor.

Sic etiam fons Aquenſis per terræ aut lapidum ſic adaptatos poros fluens, ut non niſi materiæ ſubtili innatet, more efferueſcentis ad ignem aquæ, erumpit. Item vitrioli & tartari confuſa olea ſic efferueſcunt, ac ſi igne ſubiecto ebullirent, quia nimirum particulæ unius alterius poros ſubeuntes accuratè iſtius ſunt figuræ, ut excluſis impedimentis, liberè innatent materiæ ſubtili, à qua celerrimo motu abreptæ, calorem acquirunt.

His modis etiam in terræ cavitatibus poteſt ignis accendi, ibi enim ſpiritus acres in craſſiorum exhalationum poros ita ſe poſſunt inſinuare ut in iis flammam accendant. Ni autem ſemel unum corpus

egetque alimento terreſtri, nempe particulis terreſtribus ex materia combuſtibili excuſſis, quæ continuo debent ſuccedere aliis particulis terreſtribus paulatim cum fumo evolantibus in aërem, ut continuo repellant globulos æthereos: quod etiam accidit in candela accenſa, cuius multæ ceræ particulæ calore ignis agitatæ per ellychniū aſcēdunt & motu ignis abreptæ globulos æthereos repellunt. His autē particulis deficientibus, vel ætherem craſſiorem repellere non potentibus, dicitur ignis extingui, non quaſi pereat, ſed quia ſe recipit per interſtitia aëris, globulis in locum ab igne derelictum ſuccedentibus, ita ut qui ante erat coniunctus, fiat diviſus.

Quo autem particulæ terreſtres igni innatantes ſunt maiores, eo magis augebitur calor, quia maiora feriunt fortius, hinc ignis, qui pice alitur, calidior eſt, quam qui ſpiritibus vini, (ſi enim ſpiritus vini linteo aſperſus flammam conceperit, hæc flamma tenuiſſima depaſcet quidem totum vini ſpiritum, ſed linteum, quod alius ignis ſtatim combureret, non attinget, quia eius particulæ non ſunt tam tenues, ut ab ea moveri poſſint) Imo particulæ illæ terreſtres poſſunt eſſe tam ſolidæ & tam multæ, tantoque impetu vibrari, ut aquam affuſam repellant, ſic ut ignis ab ea extingui non poſſit. Quorumdam etiā ſalium particulæ rigidæ ſunt & oblongæ, quæ cum inſtar ſpiculorū in flamma vibrentur, magnam vim habent ad minutias aliorum corporum, in quæ magno impetu impingunt, concutiendas, ſolentque eiuſmodi ſalia adiungi metallis quibuſdam liquefaciendis.

Si corpus ignem circumſtans ob partium ſuarum quietem vel motū tardiorem particulis igni innatantibus obſiſtat & tranſitū neget, & velut olla illas contineat, ut fit in hyeme, lignum citius conſumitur, eritque ignis voracior, cuius ratio eſt, quod ab aëre frigido concluſæ particulæ terreſtres, ſæpius lignum quatient, citiuſque diſſolvent in cineres.

Itaque ignis gratiâ peraſſiuſcularum particularum terreſtrium ſibi innatantium, quas vario ſuo motu ſecum devehit, earum impulſu butyrum, plumbum & alia graſſiora corpora eliquat ac dirimit. Non eliquat tamēn ſtannum aquâ madens, quia tunc facile tranſmeat, uti cum ferrum candens aquæ immergitur, facile effluit.

Quæ

Quæſtio III.

Quo modo fænum recens, antequam ſit ſiccum, reconditum, igneſcat? Item quo modo habeatur ignis ex alliſione ſilicis ad chalybem? fulmen? Item calor, dum aqua calci affunditur? &c?

Reſpondetur ad primum, Ex eo quod particulæ ſuccorum & ſpirituum, qui aliquamdiu manent in herbis excifis, ipſis anguſto loco concluſis, anguſtentur etiam meatus in ipſis ſiccari incipientibus, quos proinde particulæ illæ cum globolis ſubire non poſſunt, ſed tantum innatantes materiæ ſubtili, in qua cum celerrimè moveantur, magnas habent vires ad particulas corporum circumiacentium concutiendas, & idcirco in duriores fœni particulas irruendo, facile illas ſeparant ab invicem, quas diſiunctas, dum ſecum abducunt, fit ignis.

Reſpondetur ad ſecundum, Ex colliſione chalybis & ſilicis videtur potius ignis congregari, quam generari, dum enim excluſæ particulæ ætherem minus ſubtilem undique repellunt, ſubtiliſſimus confluit, & ſubtiliſſimo motu in combuſtibile impactæ, alias excutiunt, quæ prioribus ſurſum evolantibus ſuccedentes & ætherem minus ſubtilem continuo repellentes, dicuntur ignem alere, quibus deficientibus, confluit aër repletque cavitatem, ante ab igne occupatam, igne ſe inter interſtitia aëris recipiente. Hinc omnis motus concitatus, quo æther minus ſubtilis poteſt undique repelli, ſufficit ad ignem exprimendum; talis ſolet reperiri in fulmine, quando nubes in nubem ruens aërem explodit.

Reſpondetur ad tertium, quia pori calcis adeo ſunt tenues, ut tantum admittant aquæ affuſæ particulas materia ſubtili cinctas, à qua ibidem fortius agitatæ ad parietes pororum, inſtar parvorum flagellorum, alliduntur, quorum particulas ab invicem ſeparatas ſecum abducunt, & inde calor.

Sic etiam fons Aquenſis per terræ aut lapidum ſic adaptatos poros fluens, ut non niſi materiæ ſubtili innatet, more efferveſcentis ad ignem aquæ, erumpit. Item vitrioli & tartari confuſa olea ſic efferveſcunt, acſi igne ſubiecto ebullirent, quia nimirum particulæ unius alterius poros ſubeuntes accuratè iſtius ſunt figuræ, ut excluſis impedimentis, liberè innatent materiæ ſubtili, à qua celerrimo motu abreptæ, calorem acquirunt.

His modis etiam in terræ cavitatibus poteſt ignis accendi, ibi enim ſpiritus acres in craſſiorum exhalationum poros ita ſe poſſunt inſinuare ut in iis flammam accendant. Ni autem ſemel unum cor-

Digitized by Google

egetque alimento terreſtri, nempe particulis terreſtribus ex materia combuſtibili excuſſis, quæ continuo debent ſuccedere aliis particulis terreſtribus paulatim cum fumo evolantibus in aërem, ut continuo repellant globulos æthereos: quod etiam accidit in candela accenſa, cuius multæ ceræ particulæ calore ignis agitatæ per ellychniũ aſcẽdunt & motu ignis abreptæ globulos æthereos repellunt. His autẽ particulis deficientibus, vel ætherem craſſiorem repellere non potentibus, dicitur ignis extingui, non quaſi pereat, ſed quia ſe recipit per interſtitia aëris, globulis in locum ab igne derelictum ſuccedentibus, ita ut qui ante erat coniunctus, fiat diviſus.

Quo autem particulæ terreſtres igni innatantes ſunt maiores, eo magis augebitur calor, quia maiora feriunt fortius, hinc ignis, qui pice alitur, calidior eſt, quam qui ſpiritibus vini, (ſi enim ſpiritus vini linteo aſperſus flammam conceperit, hæc flamma tenuiſſima depaſcet quidem totum vini ſpiritum, ſed linteum, quod alius ignis ſtatim combureret, non attinget, quia eius particulæ non ſunt tam tenues, ut ab ea moveri poſſint) Imo particulæ illæ terreſtres poſſunt eſſe tam ſolidæ & tam multæ, tantoque impetu vibrari, ut aquam affuſam repellant, ſic ut ignis ab ea extingui non poſſit. Quorumdam etiã ſalium particulæ rigidæ ſunt & oblongæ, quæ cum inſtar ſpiculorũ in flamma vibrentur, magnam vim habent ad minutias aliorum corporum, in quæ magno impetu impingunt, concutiendas, ſolentque eiuſmodi ſalia adiungi metallis quibuſdam liquefaciendis.

Si corpus ignem circumſtans ob partium ſuarum quietem vel motũ tardiorem particulis igni innatantibus obſiſtat & tranſitũ neget, & velut olla illas contineat, ut fit in hyeme, lignum citius conſumetur, eritque ignis voracior, cuius ratio eſt, quod ab aëre frigido concluſæ particulæ terreſtres, ſæpius lignum quatient, citiuſque diſſolvent in cineres.

Itaque ignis gratiâ peraſſiuſcularum particularum terreſtrium ſibi innatantium, quas vario ſuo motu ſecum devehit, earum impulſu butyrum, plumbum & alia graſſiora corpora eliquat ac dirimit. Non eliquat tamen ſtannum aquâ madens, quia tunc facile tranſmeat, uti cum ferrum candens aquæ immergitur, facile effluit.

Quæ

Quæſtio III.

Quo modo fœnum recens, antequam ſit ſiccum, reconditum, igneſcat? Item quo modo habeatur ignis ex alliſione ſilicis ad chalybem? fulmen? Item calor, dum aqua calci affunditur? &c?

Reſpondetur ad primum, Ex eo quod particulæ ſuccorum & ſpirituum, qui aliquamdiu manent in herbis excifis, ipſis anguſto loco concluſis, anguſtentur etiam meatus in ipſis ſiccari incipientibus, quos proinde particulæ illæ cum globolis ſubire non poſſunt, ſed tantum innatantes materiæ ſubtili, in qua cum celerrimè moveantur, magnas habent vires ad particulas corporum circumiacentium concutiendas, & idcirco in duriores fœni particulas irruendo, facile illas ſeparant ab invicem, quas diſiunctas, dum ſecum abducunt, fit ignis.

Reſpondetur ad ſecundum, Ex colliſione chalybis & ſilicis videtur potius ignis congregari, quam generari, dum enim excluſæ particulæ ætherem minus ſubtilem undique repellunt, ſubtiliſſimus confluit, & ſubtiliſſimo motu in combuſtibile impactæ, alias excutiunt, quæ prioribus ſurſum evolantibus ſuccedentes & ætherem minus ſubtilem continuo repellentes, dicuntur ignem alere, quibus deficientibus, confluit aër repletque cavitatem, ante ab igne occupatam, igne ſe inter interſtitia aëris recipiente. Hinc omnis motus concitatus, quo æther minus ſubtilis poteſt undique repelli, ſufficit ad ignem exprimendum; talis ſolet reperiri in fulmine, quando nubes in nubem ruens aërem explodit.

Reſpondetur ad tertium, quia pori calcis adeo ſunt tenues, ut tantum admittant aquæ affuſæ particulas materia ſubtili cinctas, à qua ibidem fortius agitatæ ad parietes pororum, inſtar parvorum flagellorum, alliduntur, quorum particulas ab invicem ſeparatas ſecum abducunt, & inde calor.

Sic etiam fons Aquenſis per terræ aut lapidum ſic adaptatos poros fluens, ut non niſi materiæ ſubtili innatet, more efferueſcentis ad ignem aquæ, erumpit. Item vitrioli & tartari confuſa olea ſic efferueſcunt, acſi igne ſubiecto ebullirent, quia nimirum particulæ unius alterius poros ſubeuntes accuratè iſtius ſunt figuræ, ut excluſis impedimentis, liberè innatent materiæ ſubtili, à qua celerrimo motu abreptæ, calorem acquirunt.

His modis etiam in terræ cavitatibus poteſt ignis accendi, ibi enim ſpiritus acres in craſſiorum exhalationum poros ita ſe poſſunt inſinuare ut in iis flammam accendant. Ni autem ſemel unum cor-

CAPUT III.

Proprietates Ignis.

Fluiditas eſt Subtilitas.

Cum materia ſubtilis ſive ignis ſit fluidiſſima, conſtat variis exiguis particulis variè agitatis; hinc facillimè cedit, quia particulæ quibus conſtat, ſunt parvæ, ut dictum eſt, & non cohærent. Facillimè etiam diffluit, quia particulæ confusè motæ quaquaverſum ſeſe diffundunt. Ideo etiam alienum terminum facilè recipit, & proprio ægrè definitur.

Cum etiam materia iſta ſit ſubtiliſſima eſt, maxime mobilis, & facillimè ſe in poros aliorum corporum inſinuat.

Cumque poris careat, non condenſatur nec rareſcit, rareſcunt enim corpora, dum auctis eorum poris, corpora adveniunt, & condenſantur, eorumdem è poris expreſſione, uti alibi dictum eſt.

Iam vero, ſi ſupponamus Solem non eſſe niſi ignem, ipſumque continuo circa proprium axem celerrime rotari, & ex ipſo continuo materiam illam fluere ſecundum planum Ecclypticæ, ſimilemque materiam continuo in ipſum ingredi per poros, facile intelligimus, quo modo in nobis excitetur viſio, de quo poſtea, poterimuſque Soli proprietates ignis & varios ipſius effectus accommodare, ut ex dicendis conſtabit.

Etſi autem materia ſubtilis ſive ignis nunc quam eſſet à motu velociſſimo, ſed aſſidue huc atque illuc feratur, non tamen ſemper & ubique eâdem celeritate, nam ut plurimum paulo concitatius fertur iuxta ſuperficiem terræ, quam in ſublimi, ubi nubes conſiſtunt, aere: & ſub æquinoctiali locisque vicinis, quã ſub polis aut circa polos: etiam eodem loco celerius æſtate, quam hyeme, interdiu, quam noctu. Cuius ratio eſt, quod corpora luminoſa globulos æthereos quaquaverſum à ſe repellant ſecundum lineas rectas, adeoque radii ſolares, tam reflexi, quam directi, validius materiam illam agitant interdiu, quam noctu, æſtate, quam hyeme, ſub æquinoctiali, quam ſub polis, prope terram, quam prope nubes, quia radii illi de die, quam de nocte, æſtate, quam hyeme, ſub æquinoctiali, quam ſub polis, prope terram, quam prope nubes, ſunt fortiores.

Quæ-

Quæſtio I.

In quibus corporibus reperiatur Ignis ?

Reſpondetur, Non ſolum reperitur ignis in Sole & inter interſtitia globulorum æthereorum, ſed etiam in aëre, alijſque corporibus fluidis, Itē in poris corporum durorū. In corporibus fluidis quidem, quia materia ſubtilis ſive ignis tamquam fluidum primarium partes aliorum fluidorum pertranſiens ipſis tribuit agitationem, Hinc partes aëris, aquæ, aliorumque fluidorum, continuo, licet non ita ſenſibiliter agitantur, quod vel inde licet colligere, quod corpora quædam in ipſis diminuantur & corrumpantur, quę diminutio fit per hoc, quod tenues ipſorum & motæ particulæ poros corporum ſubeant & eorum partes iteratis pulſibus quatiendo diſſolvant dirimantque. Tribuit, inquam, ignis ſive materia ſubtilis partibus corporum fluidorum agitationem, quando ſatis valide movetur, quod additur, quia v. g. hyeme, quando aqua congelatur, non habet ſatis virium, ut partes aquæ in motu continuet, quo fit, ut illæ ad ſe invicem acquieſcant, & corpus durum, nempe glaciem, componant.

Reperitur vero ignis in poris corporum durorum, quia cum ſit ſubtiliſſimus, & non detur vacuum, in illos ſe inſinuat; hinc egreditur ex poris ferri igniti, dum hoc aquæ immergitur; eſtque etiam in poris vitri igniti, per quos ſuccedit in locum Mercurij defluentis ex vitro.

Quæſtio II.

Quomodo Ignis dividatur ?

Reſpondetur, Poteſt diſtingui duplex ignis, ſcilicet purus & impurus. Ille non habet particulas terreſtres ſibi innatantes; talis eſt in Sole, imo eſt ipſe Sol, & non indiget alimento terreſtri, quia non debent globuli cęleſtes circumſtantes repelli à Sole per particulas terreſtres, quo fit, ut etiam ignis ille non ſit calidus, eo quod calor dependeat à motu particularum terreſtrium, ut poſtea videbitur. Non eliquat etiam butyrum, plumbum & ſimilia groſſioris ſubſtantiæ corpora, ob nimiam ſuam tenuitatem, ratione cuius poros iſtorum corporum penetrat ſine partium agitatione ad liquefactionem requiſitâ. Hic habet eiuſmodi particulas ſibi innatantes; talis eſt ignis noſter, ordinarius, cui hyeme aſſidenus; adhæret materiæ combuſtibili,

egetque

Digitized by Google

Quæſtio III.

Quo modo fœnum recens, antequam ſit ſiccum, reconditum, igneſcat? Item quo modo habeatur ignis ex alliſione ſilicis ad chalybem? fulmen? Item calor, dum aqua calci affunditur? &c?

Reſpondetur ad primum, Ex eo quod particulæ ſuccorum & ſpirituum, qui aliquamdiu manent in herbis exciſis, ipſis anguſto loco concluſis, anguſtentur etiam meatus in ipſis ſiccari incipientibus, quos proinde particulæ illæ cum globolis ſubire non poſſunt, ſed tantum innatantes materiæ ſubtili, in qua cum celerrimè moveantur, magnas habent vires ad particulas corporum circumiacentium concutiendas, & idcirco in duriores fœni particulas irruendo, facile illas ſeparant ab invicem, quas diſiunctas, dum ſecum abducunt, fit ignis.

Reſpondetur ad ſecundum, Ex colliſione chalybis & ſilicis videtur potius ignis congregari, quam generari, dum enim excluſæ particulæ ætherem minus ſubtilem undique repellunt, ſubtiliſſimus confluit, & ſubtiliſſimo motu in combuſtibile impactæ, alias excutiunt, quæ prioribus ſurſum evolantibus ſuccedentes & ætherem minus ſubtilem continuo repellentes, dicuntur ignem alere, quibus deficientibus, confluit aër repletque cavitatem, ante ab igne occupatam, igne ſe inter interſtitia aëris recipiente. Hinc omnis motus concitatus, quo æther minus ſubtilis poteſt undique repelli, ſufficit ad ignem exprimendum; talis ſolet reperiri in fulmine, quando nubes in nubem ruens aërem explodit.

Reſpondetur ad tertium, quia pori calcis adeo ſunt tenues, ut tantum admittant aquæ affuſæ particulas materia ſubtili cinctas, à qua ibidem fortius agitatæ ad parietes pororum, inſtar parvorum flagellorum, alliduntur, quorum particulas ab invicem ſeparatas ſecum abducunt, & inde calor.

Sic etiam fons Aquenſis per terræ aut lapidum ſic adaptatos poros fluens, ut non niſi materiæ ſubtili innatet, more efferueſcentis ad ignem aquæ, erumpit. Item vitrioli & tartari confuſa olea ſic efferueſcunt, acſi igne ſubiecto ebullirent, quia nimirum particulæ unius alterius poros ſubeuntes accuratè iſtius ſunt figuræ, ut excluſis impedimentis, liberè innatent materiæ ſubtili, à qua celerrimo motu abreptæ, calorem acquirunt.

His modis etiam in terræ cavitatibus poteſt ignis accendi, ibi enim ſpiritus acres in craſſiorum exhalationum poros ita ſe poſſunt inſinuare ut in iis flammam accendant. Ni autem ſemel unum cor-

Digitized by Google

pus flammam concepit, facile illam aliis corporibus vicinis, aptis ad eam recipiendam, communicat, per hoc nempe, quod flammæ particulæ iſtorum corporum particulis occurrentes, ipſas moveant & ſecum abducant.

Quæſtio IV.

Quo modo ignis nos calefaciat?

Pro reſponſione

Nota, animam noſtram corpori alligatam à motibus noſtri corporis affici. Patet hoc in cæco, qui dum baculo ſuo ſe in varia corpora impingit, occaſione occurſûs iſtorum corporum determinatur ad formandum diverſas cognitiones, v.g. lapidis, luti, arenæ &c, prout ſcilicet hoc aut illud corpus Baculo ſuo aliquali impetu tangit. Determinatur, inquam, ad formandum eiuſmodi cognitiones, quia dum Baculus ipſius, ſic movetur, movetur etiam pars manûs, quâ Baculum tenet, ad cuius motum, etiam levem, cum moveatur etiam aliquis nervus manui adhærens, debet eodem momento etiam moveri pars cerebri, ex quâ nervus ille deſcendit, ſicut tacto altero extremo reſtis diſtentæ, alterum etiam eodem momento commovetur; Ab illo autem nervi motu anima in cerebro reſidens, poteſt commodè dici, determinari ad formandum conceptum lapidis, aut luti, aut ligni &c. Ita ut non ſit opus hic ponere aliquas ſpecies, quæ à lapide, luto aut ligno &c. ad cerebrum deferantur, cum poſſit facilius intelligi, quod anima determinetur à motu nervorum ad formandas certas cognitiones, quam à talibus ſpeciebus. His præmiſſis.

Reſp. quando ignis nos dicitur calefacere, videtur hoc fieri per hoc, quod particulæ terreſtres ipſi innatantes & in corpus noſtrum impingentes, nervos corporis noſtri tactui inſervientes ſolito fortius agitent, cumque eodem momento etiam moveatur pars illa cerebri, ex qua nervi illi deſcendunt, determinatur anima ibi reſidens ad formandum conceptum caloris. Quod non magis debet videri mirum, quam fortiorem fricationem in manu habentem coniunctam ſolutionem continui excitare ſenſum doloris, & non habentem coniunctam talem ſolutionem, ſenſum titillationis, ut dictum eſt in Medul. Logicæ l.2.c.2.q.4. Videtur autem quod motus nervorum excitans in nobis ſenſum caloris debeat eſſe varius, inæqualis, ſcilicet, & quaſi tremulus; Hinc ſi quis contra digitos fortiter iunctos ſpiret, obſervabit, halitum ore egreſſum, in exteriori ſuperficie manus ſibi videri frigidum, quia, ſcilicet, æquali vi, quamvis celeriter latus, non

effi-

efficit motum tremulum in particulis manûs; & contra ſatis calidum inter medios digitos, quia inequalius exiſtens motu magis tremulo illorum particulas agitat. Similiter ſentiet calidum, quem ore patulo & hianti flat, frigidum vero, quem ore ferè clauſo, uti & aërem frigidum è follis exiguo foramine, rectâ contra manum, emiſſum. Sentitur etiam interdum æſtate calor vehementior & quaſi ſuffocans, aëre tranquillo & nubibus undequaque æqualiter preſſo, pluviam moliente, quam eodem nitido & ſereno, quia particulæ vaporum à nubibus magis preſſæ & coactæ magiſque agitatæ plus virium habent ad excitandum in nobis motum tremulum, ſicut calor ferri candentis eſt ardentior calore flammæ.

Quotieſcumque etiam alias dicitur effici calor, ut dum particulæ terræ, aut alterius corporis variè à radijs ſolaribus agitantur, item dum quis acuit cultrum, item dum aqua calci affunditur, item dum bullit in cacabo &c. videtur ſemper intervenire aliquis motus. Ad quem motum ſi quis dicat produci in corpore qualitatem aliquam permanentem, quæ ſolet vocari calor fixus, quæ aucto motu intendatur, & motu diminuto remittatur per poſitivum frigus, quod etiam ſucceſſive intendatur pro ratione motûs deficientis, prout ante calor paulatim fuit auctus pro ratione augmenti motûs, loquetur magis conformiter ad principia Philoſophiæ Peripateticæ & communem doctrinam.

Ex dictis conſtat, quod calefacere tantum competat igni impuro, non autem puro, qualis reperitur in poris glaciei, hic enim non habet ſibi innatantes particulas terreſtres, ideo etiam glacies eſt frigidiſſima.

Quæſtio V.

Quo modo ignis emolliat ceram? Item induret lutum? item reſolvat aquam in vapores? Item efficiat ebullitionem? Item erigat arcum laxatum? &c.

Reſpondetur primo, emollitio ceræ, induratio luti, & reſolutio aquæ in vapores, ſunt effectus ignis impuri, dependentes à particulis terreſtribus igni innatantibus. Quo modo autem ab illis dependeant, colligi poteſt ex dictis in Medulla Logicæ l. 2. c. 2. q. 4. Vbi etiam dictum, quo modo fiat coctio carnis in ollâ igni ſuperpoſitâ, & quare citius perficiatur in ollâ opertâ, quam apertâ. Item quo modo fiat coctio chyli.

Reſpondetur ſecundo, efficit ignis ebullitionem per hoc quod poros cacabi penetrans liquorem attollat in bullas, formantur enim bullæ in fundo cacabi, unde aſcendunt ſurſum.

R 2 Reſpon-

Reſpondetur tertio, Ignis erigit arcum laxatum per hoc quod poros incurvatione anguſtatos tranſfluens, eorumque latera fortius premens talem ei ſitum reddat, in quo pori ſunt patentiſſimi. Non, erigit tamen ceram incurvatam, aut plumbum, aut ſimilia corpora, quia iſta ſunt mollia, id eſt, conſtant particulis inſenſibilibus mollibus, & ita ignis præterfluens amplificat ſtatim poros arctatos, vel certè facit novos. Hinc etiam arcus, qui diu fuit incurvatus, non erigitur, quia lapſu temporis pori arctati fuerunt amplificati ab igne pertranſeunte, & paulatim partes abradente.

Ignis etiam promovet aſcenſum ſucci alimentaris in plantis in æſtate, quia tunc movetur celerius, quam hyeme, ut proinde non ſit ponenda in plantis, facultas aliqua attractrix diſtincta; ſi enim talis facultas in ipſis eſſet, non eſſet ratio, quare illa non traheret alimentum etiam in hyeme. Deindè quod ab altero trahitur, videtur ipſi debere eſſe alligatum, aut certe ab ipſo eſſe apprehenſum. Quia autem celerius movetur æſtate quam hyeme, ideo etiam halitum oris tunc ſtatim diſſipat, qui hyeme apparet inſtar fumi craſſioris. Ideo etiam tunc plures vapores elevat &c.

Generat etiam ignis in corde reſidens ſpiritus animales, caloremque membris totius corporis communicat, ut poſtea fuſius dicetur.

Quæſtio VI.

Quando ignis dicatur extingui?

Reſpondetur tunc ignis impurus dicitur extingui, quando deſinunt novæ ſævi aut alterius materiæ combuſtibilis particulæ abripi, quæ craſſiorem ætherem repellere pergant, ſuppleantque continuo defectum earum, quæ per acumen flammæ exit per latera evolant, hoc autem accidit, quando ſubtrahitur igni alimentum ſive materia combuſtilis. Item quando adeſt quidem talis materia, ſed nimis magnâ copiâ, ut non relinquatur igni ſpaciũ ſatis amplũ pro ſuo motu, ipſeque non habeat ſatis virium ad particulas terreſtres, quibus alitur, ex materiâ illa excutiendas. Item ſi ignis ſic ſit concluſus, ut fumus aſcendens continuo reverberetur, & cum aëre circumſtante flammæ commiſceatur. Item ſi adſit ventus, qui ignem diſpergat & aëri commiſceat. Quod additur, quia ventus aliquando ignem facit, quando nempe particulas terreſtres intra primas agitatas, propellit undique contra aërem. Denique quando aqua in ignem proiicitur, illa enim conſtat parti-

partibus lævibus & glabris, craſſiuſculis item & flexibilibus cinctis globulis æthereis, cum quibus facile ſubit meatus corporum, quæ uruntur, ſicque ex iis particulas ignis arcendo, impedit, ne aliæ igneſcant & aërem undique repellant.

CAPVT IV.

Aër.

Ex effectibus, qui aëri adſcribi ſolent, poteſt præſumi, quod conſtet particulis terreſtribus, ramoſis, flexibilibus, à ſeinvicem disiunctis, inſtar plumularum, & tam tenuibus, ut ignis & globulorum æthereorum motibus facile obſequantur.

CAPVT V.

Proprietates Aëris.

Fluiditas.

Eſt aër corpus valde fluidum, adeoque conſtat variis particulis variè interſe agitatis & non cohærentibus. Hinc facile cedit & diffluit, & alienum terminum facile recipit. Ideo etiam corpora quædam in aëre corrumpuntur, ut dictum eſt cap. 1. q. 1.

CAPVT VI.

Condenſatio & Rarefactio.

Aër facile condenſatur, partium ſcilicet ramoſarum compreſſione, & ignis, quo refertus eſt, expreſſione. Hoc præſtat frigus.

Rareſcit autem aër partium ramoſarum compreſſarum expanſione, ignisque excluſi readmiſſione. Hoc calor præſtat. Cum enim aëris particulæ pleræque ſint flexiles inſtar mollium plumularum, quò celerius aguntur, eò latius ſe extendunt, & idcirco maius ſpacium

Digitized by Google

Reſpondetur tertio, Ignis erigit arcum laxatum per hoc quod poros incurvatione anguſtatos tranſfluens, eorumque latera fortius premens talem ei ſitum reddat, in quo pori ſunt patentiſſimi. Non, erigit tamen ceram incurvatam, aut plumbum, aut ſimilia corpora, quia iſta ſunt mollia, id eſt, conſtant particulis inſenſibilibus mollibus, & ita ignis præterfluens amplificat ſtatim poros arctatos, vel certè facit novos. Hinc etiam arcus, qui diu fuit incurvatus, non erigitur, quia lapſu temporis pori arctati fuerunt amplificati ab igne pertranſeunte, & paulatim partes abradente.

Ignis etiam promovet aſcenſum ſucci alimentaris in plantis in æſtate, quia tunc movetur celerius, quam hyeme, ut proinde non ſit ponenda in plantis, facultas aliqua attractrix diſtincta; ſi enim talis facultas in ipſis eſſet, non eſſet ratio, quare illa non traheret alimentum etiam in hyeme. Deinde quod ab altero trahitur, videtur ipſi debere eſſe alligatum, aut certe ab ipſo eſſe apprehenſum. Quia autem celerius movetur æſtate quam hyeme, ideo etiam halitum oris tunc ſtatim diſſipat, qui hyeme apparet inſtar fumi craſſioris. Ideo etiam tunc plures vapores elevat &c.

Generat etiam ignis in corde reſidens ſpiritus animales, caloremque membris totius corporis communicat, ut poſtea fuſius dicetur.

Quæſtio VI.

Quando ignis dicatur extingui?

Reſpondetur tunc ignis imputus dicitur extingui, quando deſinunt novæ ſævi aut alterius materiæ combuſtibilis particulæ abripi, quæ craſſiorem ætherem repellere pergant, ſuppleantque continuo defectum earum, quæ per acumen flammæ aut per latera evolant, hoc autem accidit, quando ſubtrahitur igni alimentum ſive materia combuſtilis. Item quando adeſt quidem talis materia, ſed nimis magnâ copiâ, ut non relinquatur igni ſpaciũ ſatis amplũ pro ſuo motu, ipſeque non habeat ſatis virium ad particulas terreſtres, quibus alitur, ex materiâ illa excutiendas. Item ſi ignis ſic ſit concluſus, ut fumus aſcendens continuo reverberetur, & cum aëre circumſtante flammæ commiſceatur.

Item ſi adſit ventus, qui ignem diſpergat & aëri commiſceat. Quod additur, quia ventus aliquando ignem facit, quando nempe particulas terreſtres intra primas agitatas, propellit undique contra aërem. Denique quando aqua in ignem proiicitur, illa enim conſtat parti-

partibus lævibus & glabris, craſſiuſculis item & flexibilibus cinctis globulis æthereis, cum quibus facile ſubit meatus corporum, quæ uruntur, ſicque ex iis particulas ignis arcendo, impedit, ne aliæ igneſcant & aërem undique repellant.

CAPVT IV.

Aër.

Ex effectibus, qui aëri adſcribi ſolent, poteſt præſumi, quod conſtet particulis terreſtribus, ramoſis, flexibilibus, à ſeinvicem disjunctis, inſtar plumularum, & tam tenuibus, ut ignis & globulorum æthereorum motibus facile obſequantur.

CAPVT V.

Proprietates Aëris.

Fluiditas.

Est aër corpus valde fluidum, adeoque conſtat variis particulis variè inter ſe agitatis & non cohærentibus. Hinc facile cedit & diffluit, & alienum terminum facile recipit. Ideo etiam corpora quædam in aëre corrumpuntur, ut dictum eſt cap. 1. q. 1.

CAPVT VI.

Condenſatio & Rarefactio.

Aër facile condenſatur, partium ſcilicet ramoſarum compreſſione, & ignis, quo refertus eſt, expreſſione. Hoc præſtat frigus. Rareſcit autem aër partium ramoſarum compreſſarum expanſione, ignisque excluſi readmiſſione. Hoc calor præſtat. Cum enim aëris particulæ pleræque ſint flexiles inſtar mollium plumularum, quò celerius aguntur, eò latius ſe extendunt, & idcirco maius ſpacium ad-

Reſpondetur tertio, Ignis erigit arcum laxatum per hoc quod poros incurvatione anguſtatos tranſfluens, eorumque latera fortius premens talem ei ſitum reddat, in quo pori ſunt patentiſſimi. Non, erigit tamen ceram incurvatam, aut plumbum, aut ſimilia corpora, quia iſta ſunt mollia, id eſt, conſtant particulis inſenſibilibus mollibus, & ita ignis præterfluens amplificat ſtatim poros arctatos, vel certè facit novos. Hinc etiam arcus, qui diu fuit incurvatus, non erigitur, quia lapſu temporis pori arctati fuerunt amplificati ab igne pertranſeunte, & paulatim partes abradente.

Ignis etiam promovet aſcenſum ſucci alimentaris in plantis in æſtate, quia tunc movetur celerius, quam hyeme, ut proinde non ſit ponenda in plantis, facultas aliqua attractrix diſtincta; ſi enim talis facultas in ipſis eſſet, non eſſet ratio, quare illa non traheret alimentum etiam in hyeme. Deinde quod ab altero trahitur, videtur ipſi debere eſſe alligatum, aut certe ab ipſo eſſe apprehenſum. Quia autem celerius movetur æſtate quam hyeme, ideo etiam halitum oris tunc ſtatim diſſipat, qui hyeme apparet inſtar fumi craſſioris. Ideo etiam tunc plures vapores elevat &c.

Generat etiam ignis in corde reſidens ſpiritus animales, caloremque membris totius corporis communicat, ut poſtea fuſius dicetur.

Quæſtio VI.

Quando ignis dicatur extingui?

Reſpondetur tunc ignis imputus dicitur extingui, quando deſinunt novæ ſævi aut alterius materiæ combuſtibilis particulæ abripi, quæ craſſiorem ætherem repellere pergant, ſuppleantque continuo defectum earum, quæ per acumen flammæ aut per latera evolant, hoc autem accidit, quando ſubtrahitur igni alimentum ſive materia combuſtilis. Item quando adeſt quidem talis materia, ſed nimis magnâ copiâ, ut non relinquatur igni ſpatiũ ſatis amplũ pro ſuo motu, ipſeque non habeat ſatis virium ad particulas terreſtres, quibus alitur, ex materiâ illa excutiendas. Item ſi ignis ſic ſit concluſus, ut fumus aſcendens continuo reverberetur, & cum aëre circumſtante flammæ commiſceatur.

Item ſi adſit ventus, qui ignem diſpergat & aëri commiſceat. Quod additur, quia ventus aliquando ignem facit, quando nempe particulas terreſtres intra primas agitatas, propellit undique contra aërem. Denique quando aqua in ignem proiicitur, illa enim conſtat parti-

Digitized by Google

partibus lævibus & glabris, craſſiuſculis item & flexibilibus cinctis globulis æthereis, cum quibus facile ſubit meatus corporum, quæ uruntur, ſicque ex iis particulas ignis arcendo, impedit, ne aliæ igneſcant & aërem undique repellant.

CAPUT IV.

Aër.

Ex effectibus, qui aëri adſcribi ſolent, poteſt præſumi, quod conſtet particulis terreſtribus, ramoſis, flexibilibus, à ſeinvicem disjunctis, inſtar plumularum, & tam tenuibus, ut ignis & globulorum æthereorum motibus facile obſequantur.

CAPUT V.

Proprietates Aëris.

Fluiditas.

EST aër corpus valde fluidum, adeoque conſtat variis particulis variè interſe agitatis & non cohærentibus. Hinc facile cedit & diffluit, & alienum terminum facile recipit. Ideo etiam corpora quædam in aëre corrumpuntur, ut dictum eſt cap. 1. q. 1.

CAPUT VI.

Condenſatio & Rarefactio.

AËr facile condenſatur, partium ſcilicet ramoſarum compreſſione, & ignis, quo refertus eſt, expreſſione. Hoc præſtat frigus.
Rareſcit autem aër partium ramoſarum compreſſarum expanſione, ignisque excluſi readmiſſione. Hoc calor præſtat. Cum enim aëris particulæ pleræque ſint flexiles inſtar mollium plumularum, quò celerius aguntur, eò latius ſe extendunt, & idcirco maius ſpacium

Reſpondetur tertio, Ignis erigit arcum laxatum per hoc quod poros incurvatione anguſtatos tranſfluens, eorumque latera fortius premens talem ei ſitum reddat, in quo pori ſunt patentiſſimi. Non, erigit tamen ceram incurvatam, aut plumbum, aut ſimilia corpora, quia iſta ſunt mollia, id eſt, conſtant particulis inſenſibilibus mollibus, & ita ignis præterfluens amplificat ſtatim poros arctatos, vel certè facit novos. Hinc etiam arcus, qui diu fuit incurvatus, non erigitur, quia lapſu temporis pori arctati fuerunt amplificati ab igne pertranſeunte, & paulatim partes abradente.

Ignis etiam promovet aſcenſum ſucci alimentaris in plantis in æſtate, quia tunc movetur celerius, quam hyeme, ut proinde non ſit ponenda in plantis, facultas aliqua attractrix diſtincta; ſi enim talis facultas in ipſis eſſet, non eſſet ratio, quare illa non traheret alimentum etiam in hyeme. Deinde quod ab altero trahitur, videtur ipſi debere eſſe alligatum, aut certe ab ipſo eſſe apprehenſum. Quia autem celerius movetur æſtate quam hyeme, ideo etiam halitum oris tunc ſtatim diſſipat, qui hyeme apparet inſtar fumi craſſioris. Ideo etiam tunc plures vapores elevat &c.

Generat etiam ignis in corde reſidens ſpiritus animales, caloremq ue membris totius corporis communicat, ut poſtea fuſius dicetur.

Quæſtio VI.

Quando ignis dicatur extingui?

Reſpondetur tunc ignis impurus dicitur extingui, quando deſinunt novæ ſævi aut alterius materiæ combuſtibilis particulæ abripi, quæ craſſiorem ætherem repellere pergant, ſuppleantque continuo defectum earum, quæ per acumen flammæ aut per latera evolant, hoc autem accidit, quando ſubtrahitur igni alimentum ſive materia combuſtilis. Item quando adeſt quidem talis materia, ſed nimis magnâ copiâ, ut non relinquatur igni ſpaciũ ſatis amplũ pro ſuo motu, ipſeque non habeat ſatis virium ad particulas terreſtres, quibus alitur, ex materiâ illa excutiendas. Item ſi ignis ſic ſit concluſus, ut fumus aſcendens continuo reverberetur, & cum aëre circumſtante flammæ commiſceatur.

Item ſi adſit ventus, qui ignem diſpergat & aëri commiſceat. Quod additur, quia ventus aliquando ignem facit, quando nempe particulas terreſtres intra primas agitatas, propellit undique contra aërem. Denique quando aqua in ignem projicitur, illa enim conſtat parti-

Digitized by Google

partibus lævibus & glabris, craſſiuſculis item & flexibilibus cinctis globulis æthereis, cum quibus facile ſubit meatus corporum, quæ uruntur, ſicque ex iis particulas ignis arcendo, impedit, ne aliæ igneſcant & aërem undique repellant.

CAPUT IV.

Aër.

Ex effectibus, qui aëri adſcribi ſolent, poteſt præſumi, quod conſtet particulis terreſtribus, ramoſis, flexibilibus, à ſeinvicem disjunctis, inſtar plumularum, & tam tenuibus, ut ignis & globulorum æthereorum motibus facile obſequantur.

CAPUT V.

Proprietates Aëris.

Fluiditas.

Est aër corpus valde fluidum, adeoque conſtat variis particulis variè inter ſe agitatis & non cohærentibus. Hinc facile cedit & diffluit, & alienum terminum facile recipit. Ideo etiam corpora quædam in aëre corrumpuntur, ut dictum eſt cap. 1. q. 1.

CAPUT VI.

Condenſatio & Rarefactio.

Aër facile condenſatur, partium ſcilicet ramoſarum compreſſione, & ignis, quo refertus eſt, expreſſione. Hoc præſtat frigus.

Rareſcit autem aër partium ramoſarum compreſſarum expanſione, ignisque excluſi readmiſſione. Hoc calor præſtat. Cum enim aëris particulæ pleræque ſint flexiles inſtar mollium plumularum, quò celerius aguntur, eò latius ſe extendunt, & idcirco maius ſpacium

pus flammam concepit, facile illam aliis corporibus vicinis, aptis ad eam recipiendam, communicat, per hoc nempe, quod flammæ particulæ iſtorum corporum particulis occurrentes, ipſas moveant & ſecum abducant.

Quæſtio IV.

Quo modo ignis nos calefaciat?

Pro reſponſione

Nota, animam noſtram corpori alligatam à motibus noſtri corporis affici. Patet hoc in cæco, qui dum baculo ſuo ſe in varia corpora impingit, occaſione occurſûs iſtorum corporum determinatur ad formandum diverſas cognitiones, v.g. lapidis, luti, arenæ &c, prout ſcilicet hoc aut illud corpus Baculo ſuo aliquali impetu tangit. Determinatur, inquam, ad formandum eiuſmodi cognitiones, quia dum Baculus ipſius, ſic movetur, movetur etiam pars manûs, quâ Baculum tenet, ad cuius motum, etiam levem, cum moveatur etiam aliquis nervus manui adhærens, debet eodem momento etiam moveri pars cerebri, ex quâ nervus ille deſcendit, ſicut tacto altero extremo reſtis diſtentæ, alterum etiam eodem momento commovetur; Ab illo autem nervi motu anima in cerebro reſidens, poteſt commodè dici, determinari ad formandum conceptum lapidis, aut luti, aut ligni &c. Ita ut non ſit opus hic ponere aliquas ſpecies, quæ à lapide, luto, aut ligno &c. ad cerebrum deferantur, cum poſſit facilius intelligi, quod anima determinetur à motu nervorum ad formandas certas cognitiones, quam à talibus ſpeciebus. His præmiſſis.

Reſp. quando ignis nos dicitur calefacere, videtur hoc fieri per hoc, quod particulæ terreſtres ipſi innatantes & in corpus noſtrum impingentes, nervos corporis noſtri tactui inſervientes ſolito fortius agitent, cumque eodem momento etiam moveatur pars illa cerebri, ex qua nervi illi deſcendunt, determinatur anima ibi reſidens ad formandum conceptum caloris. Quod non magis debet videri mirum, quam fortiorem fricationem in manu habentem coniunctam ſolutionem continui excitare ſenſum doloris, & non habentem coniunctam talem ſolutionem, ſenſum titillationis, ut dictum eſt in Medul. Logicæ l.2.c.2.q.4. Videtur autem quod motus nervorum excitans in nobis ſenſum caloris debeat eſſe varius, inæqualis, ſcilicet, & quaſi tremulus; Hinc ſi quis contra digitos fortiter iunctos ſpiret, obſervabit, halitum ore egreſſum, in exteriori ſuperficie manus ſibi videri frigidum, quia, ſcilicet, æquali vi, quamvis celeriter latus, non

eſſi-

efficit motum tremulum in particulis manûs; & contra ſatis calidum inter medios digitos, quia inequalius exiſtens motu magis tremulo illorum particulas agitat. Similiter ſentiet calidum, quem ore patulo & hianti flat, frigidum vero, quem ore ferè clauſo, uti & aërem frigidum è follis exiguo foramine, rectà contra manum, emiſſum. Sentitur etiam interdum æſtate calor vehementior & quaſi ſuffocans, aëre tranquillo & nubibus undequaque æqualiter preſſo, pluviam molientе, quam eodem nitido & ſereno, quia particulæ vaporum à nubibus magis preſſæ & coactæ magiſque agitatæ plus virium habent ad excitandum in nobis motum tremulum, ſicut calor ferri candentis eſt ardentior calore flammæ.

Quotieſcumque etiam alias dicitur effici calor, ut dum particulæ terræ, aut alterius corporis variè à radijs ſolaribus agitantur, item dum quis acuit cultrum, item dum aqua calci affunditur, item dum bullit in cacabo &c. videtur ſemper intervenire aliquis motus. Ad quem motum ſi quis dicat produci in corpore qualitatem aliquam permanentem, quæ ſolet vocari calor fixus, quæ aucto motu intendatur, & motu diminuto remittatur per poſitivum frigus, quod etiam ſucceſſive intendatur pro ratione motûs deficientis, prout ante calor paulatim fuit auctus pro ratione augmenti motûs, loquetur magis conformiter ad principia Philoſophiæ Peripateticæ & communem doctrinam.

Ex dictis conſtat, quod calefacere tantum competat igni impuro, non autem puro, qualis reperitur in poris glaciei, hic enim non habet ſibi innatantes particulas terreſtres, ideo etiam glacies eſt frigidiſſima.

Quæſtio V.

Quo modo ignis emolliat ceram? Item induret lutum? item reſolvat aquam in vapores? Item efficiat ebullitionem? Item erigat arcum laxatum? &c.

Reſpondetur primo, emollitio ceræ, induratio luti, & reſolutio aquæ in vapores, ſunt effectus ignis impuri, dependentes à particulis terreſtribus igni innatantibus. Quo modo autem ab illis dependeant, colligi poteſt ex dictis in Medulla Logicæ l. 2. c. 2. q. 4. Vbi etiam dictum, quo modo fiat coctio carnis in ollâ igni ſuperpoſitâ, & quare citius perficiatur in ollâ opertâ, quam apertâ. Item quo modo fiat coctio chyli.

Reſpondetur ſecundo, efficit ignis ebullitionem per hoc quod poros cacabi penetrans liquorem attollat in bullas, formantur enim bullæ in fundo cacabi, unde aſcendunt ſurſum.

partibus lævibus & glabris, craſſiuſculis item & flexibilibus cinctis globulis æthereis, cum quibus facile ſubit meatus corporum, quæ uruntur, ſicque ex iis particulas ignis arcendo, impedit, ne aliæ igneſcant & aërem undique repellant.

CAPVT IV.

Aër.

Ex effectibus, qui aëri adſcribi ſolent, poteſt præſumi, quod conſtet particulis terreſtribus, ramoſis, flexibilibus, à ſeinvicem diſiunctis, inſtar plumularum, & tam tenuibus, ut ignis & globulorum æthereorum motibus facile obſequantur.

CAPVT V.

Proprietates Aëris.

Fluiditas.

EST aër corpus valde fluidum, adeoque conſtat variis particulis variè inter ſe agitatis & non cohærentibus. Hinc facile cedit & diffluit, & alienum terminum facile recipit. Ideo etiam corpora quædam in aëre corrumpuntur, ut dictum eſt cap. 1. q. 1.

CAPVT VI.

Condenſatio & Rarefactio.

AËr facile condenſatur, partium ſcilicet ramoſarum compreſſione, & ignis, quo refertus eſt, expreſſione. Hoc præſtat frigus.
Rareſcit autem aër partium ramoſarum compreſſarum expanſione, ignisque excluſi readmiſſione. Hoc calor præſtat. Cum enim aëris particulæ pleræque ſint flexiles inſtar mollium plumularum, quò celerius aguntur, eò latius ſe extendunt, & idcirco maius ſpacium

Digitized by Google

ad motum ſuum requirunt. Alioqui calor aliquando condenſat, & frigus aliquando rarefacit, ut dictū eſt in Medul. Logicæ l.2.c.21.q.4.

An calor aliquando aërem condenſet, non ita conſtat. Videtur tamen poſſe illum condenſare; ſi enim daretur corpus terreſtre aëre ſubtilius, quod ſimul cum aëre in thermometra includeretur, calor tunc aërem videtur condenſaturus, quia corpus illud terreſtre tunc ſe haberet ad aërem, ſicut iam ſe habet aër ad aquam in thermometra.

CAPVT VII.

Virtus Aëris dilatativa.

Compreſſus aër vim habet ſe dilatandi, quâ glandem ex ſcopo pneumatico excutit, & ex quibuſdam machinis, magno impetu, inſtar arcûs, tela iaculatur. Hanc vim ei tribuit ignis, qui fluxu ſuo meatuum anguſtias permeans, eas dilatare nititur, dilatatque, niſi vis fortior cohibeat. Hac ratione etiam arcus laxatus erigitur, (de quo alibi) & rotulæ horologii, ſublato obice, circumvolvuntur, motu ſibi ab igne communicato.

Neque enim putandum eſt, particulas aëris in aliquo loco violenter compreſſi, ceſſare à motu, cum enim motum, quo ante movebantur, nulli corpori communicent, totum retinent. Deinde ſi particulæ aëris quieſcerent, glans è ſcopo, aut telum è machina excuti non poſſet, cum excuſſio iſta ſine aëris motu fieri non poſſit. Huius excuſſionis cauſa eſt, quod aëre ita compreſſo, unaquæque eius particula ſpacium illud ſphæricum, quod ad motum ſuum requirit, ſibi ſoli non habeat, ſed aliæ vicinæ in illud ingrediantur, cumque interim eadem agitatio iſtarum particularum conſervetur motu materiæ ſubtilis aſſiduo circa illas fluentis, illæ extremitatibus ſe mutuo verberant locoque expellunt, ſicque omnes ſimul impetum faciunt ad maius ſpacium inveniendum, quo invento, ſummâ vi pondera eiaculantur, cum pondera illa ipſis minus reſiſtant, quam partes machinæ, cui erant incluſæ. Ad eum fere modum, quo pulvis tormentarius, magnâ vi, glandem excutit, quia nimirum particulæ pulveris ab igne agitatæ, maius ſpacium acquirunt, cumque multę ſimul agitantur, magnum inſultum glandi imprimunt, quia verſus nullam partem poſſunt motus ſuos determinare quam verſus orificium tormenti.

Ne-

Digitized by Google

Neque refert, quod una ſcintilla non multum motûs habeat, quia dum una ſcintilla impingit in aliquas particulas pulveris, eas à ſe tantâ vi ſeparat, ut quaquaverſum diſſiliant, & circumſtantem aërem repellant, quare materia ſubtilis ad particulas motas undique affluens, celerrimum motum in ijs continuat, & in alias partes pulueris impellit, quæ ſimiliter avulſæ motum materiæ ſubtilis ſequuntur, maximaque ſpacia celerrimè conficiunt, & ita maximam flammam excitant. Neque enim incredibile eſt, quod illæ paruæ particulæ poſſint tanto impetu glandem propellere, quia ſunt valde multæ & celerrime agitatæ; ſicut non eſt incredibile, quod ſaccus lanâ plenus non niſi difficulter conſtringatur, quamvis ſingula capillamenta lanæ valde parum rigiditatis habeant.

CAPVT VIII.

Pelluciditas.

Aër eſt pellucidus, ex eo, quod globuli cæleſtes, ſecundum lineas rectas, aut rectis æquiva alentes, poſſint per ipſum traijci, talis autem traiectio globulorum requiritur, ut aliquod corpus ſit pellucidum, quia alias globuli non poſſent ſufficienter movere viſum. Hinc oculus per pumicem aut ferulam, quamvis rara ſint, proſpicere non poteſt, quia non habent meatus ſic diſpoſitos, ut per eos globuli cæleſtes, ſecundum lineas rectas aut æquivalentes poſſint tranſmitti; per vitrum autem, quod denſiſſimum eſt, tranſpicere poteſt, quia in hoc meatus è directo ſunt poſiti & inter ſeſe reſpondent.

Poſſunt autem globuli ætherei in aëre modo ante dicto diſponi, quia particulæ aëris ſunt valde tenues, & motui globulorum obſequuntur, à quibus facile ex locis ſuis, cum etiam ſint molles, expelluntur, ut illi rectà tranſire poſſint.

CAPVT IX.

Gravitas & levitas.

Aër quâdam ratione gravis eſt, quâdam leuis. Gravis quidem reſpectu ignis, hic enim aëre agilior altius aſcendit, aër enim

que

que deprimit: Levis vero reſpectu terræ, lapidis &c. his enim corporibus agilior aſcendit altius, eaque deprimit, ut dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 8.

Itaque externus aër per cretam, ſpongiam, aliudve ſiccum & poroſum corpus, pondere ſuo, protrudit aquam ſurſum, quia nimirum magis premit ſuperficiem aquæ, quam aër exiſtens in poris cretæ, ſpongiæ &c, quia hic illo purior eſt & tenuior. Idem attollit carnem in cucurbitulam, quando aër internus cucurbitulæ, diminuto calore, minus agitatur, quam externus.

CAPVT X.

Qualitates primæ aëris.

De qualitatibus primis aëri connaturalibus, variè diſputatur. Videtur autem aër indifferenter admittere quaſlibet, nam ſub æquinoctiali interdiu calidus eſt, ſub polis & prope, frigidus; interdiu etiam apud nos ſolet eſſe calidior, quam noctu. Lintea & lutum, dum calidus eſt, ſolet exſiccare, gratiâ particularum terreſtrium motarum, & in humorem poris luti aut linteorum inhærentem impingendo, eum inde expellentium, quod etiam facit aër motus, ſive dum dicitur ſpirare ventus. Humectat etiam terram gratia vaporum in aquæ guttulas in ipſo coëuntium.

CAPVT XI.

Aëris agitatio ſive ventus.

Aër agitatus ſenſibiliter ſolet vocari ventus. Vbi, *aër*, ſumitur ut etiam comprehendat aquam rarefactam, & in vaporem ſubtiliſſimum tranſmutatam, dicitur enim aqua ſic tranſmutata converſa in aërem.

Vnde non tantum aër ex folle eliſus aut flabello impulſus dicitur ventus, ſed etiam vapores moti, dum dilatati ex loco arctiori, in quo erant, in alium, ubi facilius motus ſuos poſſunt continuare, tranſeunt. Quando enim vapores agitati continentur in anguſto ſpacio, unaquæque particula non habet illud ſpacium, quod ad motum ſuum requirit,

omnes ſe mutuo verberant, & ſimul vim faciunt ad occupandum maius ſpacium, adeoque ſi ponamus in aliquo loco contineri vapores celeriter agitatos, habentes ſupra ſe nubem, ad unum latus montem, aut ventum ſpirantem, manifeſtum eſt, vapores illos debere illuc tendere, ubi non inveniunt impedimentum, proinde ibi motu ſuo excitare ventum, ſimili modo quo ventus generatur in Eolipilis, quò etiam invitabuntur, ſi ibi reperiantur alii vapores, qui eodem tempore condenſati, quo hi dilatantur, locum à ſe relictum illis occupandum tradant. Quando autem vapores illi ita de loco in locum tranſeunt, deferunt ſecum omnem aërem iis via occurrentem & exhalationes ipſi permixtas, ita ut aër & exhalationes etiam ventum componant, cuius tamen pars maxima ſunt vapores, nam aër dilatatus duplum tantum aut triplum ſpacii illius prӕterpropter occupat, quod à mediocriter condenſato occupari ſolet, cum vapores bis aut ter millies tantumdem exigant, & exhalationes non extrahuntur ex corporibus terreſtribus, niſi per calorem vehementem, nec fere unquam poſtea quantumcumque aſpero frigore tantum conſtringi poſſunt, quantum antea fuère; cum è contra exiguus calor ſolvendæ in vaporem aquæ, & moderatum frigus vaporibus deinde in aquam glomerandis ſufficiat.

Vapores autem, quibus ventus conſtat, non ſolum ex aquæ ſuperficie, ut in Eolipilis, ſed etiam ab humenti terrâ, nive & nubibus emittuntur, & ſæpe maiori copiâ, quam ex aqua, quod in illis particulæ ferè iam ſeparatæ & diſiunctæ, facilius porro divellantur.

Ventus autem intrans per exiguum foramen fortius ſpirat, quia motus aëris à tergo inſtantis non deſinit, niſi alteri communicatus, non poteſt autem communicari, niſi parti aëris, quæ eſt ante foramen. Hinc pars aëris protruſa à magna venti copia, debet ſpirare fortius, ut ſemper ſit eadem quantitas motûs in Vniverſo, ita ut motus, qui ante erat diviſus & diſperſus per varias aëris partes, colligatur in paucis, quæ proinde debent moveri celerius. Ob ſimilem rationem aqua perrumpens aggerem, celerius fluit per parvam rupturam.

Generatur etiam ventus per præſſionem nubis, quando tota ſimul decidit, de quo poſtea.

Quidam ſumunt ventum pro compoſito ex aere & agitatione ſeu motu, quâ movetur, quo modo ſumptus ventus non movetur formaliſè ſive ſubiectivè, quia compoſitum ex motu non movetur ſic, ut ex ante dictis conſtat; Poteſt tamen ventus ſic ſumptus dici moveri eſſentialiter, cum motus ſit pars eius eſſentialis. Alii ſumunt ventum pro

S ipſo

ipſa agitatione ſuâ motu aëris, quo modo ſumptus ventus etiam non movetur, cum motus non moveatur.

CAPVT XI.

Reſiſtentia Aëris.

Aër (uti & aqua) multum reſiſtit corporibus celeriter motis, motis autem tardius facilè cedit.

Ratio prioris eſt, quia quando corpus movetur celerius, quam partes fluidi, per quod movetur, debet illis magnam partem ſui motûs communicare, adeoque multum de ſuo motu deperdere.

Ratio poſterioris eſt, quia tunc partes fluidi celerius moventur, quam illud corpus, aut æquè celeriter, adeoque corpus illud totum ſuum motum retinet.

Cadit etiam lapis ſurſum proiectus deorſum ob reſiſtentiam aëris, Ille enim tamdiu movetur ſurſum, donec vis eius motiva ſit æqualis reſiſtentiæ aëris, tunc autem repellitur ab aëre, iuxta regulas motûs, eo modo, quo corpora dura reflectuntur ab invicem, quando æquali mole in ſeinvicem æquali impetu impingunt, ita ut in lapide, antequam cadat, ſit ad huc aliqua vis motiva, quæ ipſum moviſſet ulterius ſurſum, niſi aër reſtitiſſet, cum quo motu cadit, accedente ſimul alio motu impreſſo à corpore leviori ſuccedente in locum ipſius, cumque continuo à corpore leviori detrudatur, lapis caderet ſemper celerius & celerius, donec tandem motus ipſius eſſe æquè celer ac motus medij, per quod cadit, tunc enim non poſſet accipere motum ab illo medio, nec illi dare.

CAPVT XII.

Contenta Aëris.

Ignis. Flamma. Fumus.

Aër igne refertus eſt, ab hoc enim tamqua[illegible] [illegible]uam fluiditatem. Diſperſus per aër[illegible] cu[illegible] [illegible]m aliquot particularum veher[illegible] pullus, cavitatem relinquit ab igne

ſuro iterum occupandam, niſi protinus novæ materiæ combuſtibilis particulæ in cavitatem abreptæ, aërem repellere pergant, quæ continuo ſuppleant defectum earum, quæ per acumen flammæ aut latera evolant, ut ante dictum eſt.

Cavitas iſta flammam continet, quæ ab Ariſtotele vocatur fumus ardens.

Fumus vero fit ex aëre, terrâ & ſimilis naturæ corporibus. Ardet autem quando celerrimo ignis confluentis motu abripitur, induitque tunc etiam formam ignis, ſi in minutiſſimas diſgregetur particulas, & fluminis inſtar, perpetuo recens gignitur, partibus prioribus ſurſum evolantibus.

CAPVT XIII.

Vapor.

EX aqua in ſuperficie terræ, oriuntur in aëre vapores, per hoc quod ſubtilis æther celeriter agitatus impingat in particulas aquæ, eaſque à reliquis ſeparet & parum diſpergat, cum enim ſint valde tenues, facile aëris motui obſequuntur, & dum continuo novæ in aërem iniiciuntur, ſuperiores continuo protruduntur ſurſum.

Vapores illi aliquando vertuntur in glaciem aut aquam, quando ſcilicet ipſorum partes ſunt tam propinquæ, ut ſe mutuo contingere queant, & ſatis frigoris adeſt, ad illas, dum ita ſeinvicem tangunt, connectendas. Non ſufficit, partes eorum eſſe valde vicinas, quia ſi adſit magna caloris agitatio, ipſarum nexum impediet. Non ſufficit etiam ſolum frigus, quia ſi ipſorum particulæ per aërem ſparſæ, ſint valde remotæ, non poterunt connecti.

CAPVT XIV.

Ne[illegible]s. Pruina.

S[illegible] uſq[illegible] ciem terræ deſcendant, dicentur ne-
[illegible] vel c[illegible] guttulis, vel particulis glaciei, ſed
[illegible] nam [illegible] mum intumeſcerent, pondere ſuo ſta-
[illegible] de [illegible] ub forma pluviæ, vel nivis, unde etiam
[illegible] ſo [illegible] ri, præſertim quando conſtant aquæ gut-

tulis, nam minima aëris agitatio plurimas guttas iungens, vertit illas in pluviam aut rorem.

Deſcendunt autem nebulæ ad terram, quando terra refrigeratur, & aër in poris ipſius exiſtens, condenſatur, tuncque abeunt in rorem, ſi ex aquę guttis componantur, vel in pruinam, ſi conſtent ex vaporibus gelatis aut gelari incipientibus, ut terram contingunt, quod præcipue noctu accidit, vel ſub diluculum, quia tunc quam maxime terra à ſole averſa refrigeratur.

Si ros noctu non decidat, & nebulæ mane ſurſum aſcendant (quod fit, quando terra noctu non fuit ſatis refrigerata, vel mane ex eâ valde calefactâ multi vapores fuerunt ſuſcitati, qui nebulas in altum pellant) nebulæ vertentur in pluviam, quia guttæ in aſcenſu illo ſibi invicem occurrentes iunguntur, & ſic ſatis craſſæ evadunt, ut pondere ſuo decidant.

Gutta aquæ aëri, per quem cadit, non commiſcetur, quia ob partium, quibus conſtant, diffiormitatem nequeunt iuxta ſe ſic diſponi, ut partes partibus, & pori poris reſpondeant, & ita materia ſubtilis cum partibus unius nequit perreptare poros alterius, ſed potius in ipſo contactu partibus ſuis mutuos meatus obſtruunt, quo fit, ut materia ſubtilis illorum partes perfluens, utrimque partes obſtruentes repellat, atque ita commixtionem impediat, quo impulſu, ad latera, qua liberior patet via, deflectit, & tandem torquetur in gyrum, ut ſolent aquæ fluminum, in fluxu ſuo impeditæ, ſicque oritur duplex gyrus, unus in aëre guttam compræhendente, alter in guttâ compræhenſâ, quorum ille guttæ gibbos reprimit, quia materia cæleſtis per aërem diſcurrens, maiori vi in illos impingit, quam in reliquas ſuperficiei partes, quos proinde verſus centrum guttæ protrudit: hic aëris gibbos introrſum prominentes repellit, repulſis autem utrimque gibbis reſultat, rotunditas.

Alioqui ad commixtionem fluidorum non eſt abſolute neceſſarium, ut pori reſpondeant poris, ſufficit enim quod particulæ unius ſint minores poris alterius: ſic materia ſubtilis, quæ poris caret, miſcetur reliquis fluidis. Poterit etiam fieri commixtio, ſi particulæ unius celeriter agitentur, ut facile poſſint diſpergi per vicinum fluidum, ſic aqua evaporata commiſcetur aëri.

Ex dictis colligi poteſt, quare oleum in aceto conglobetur, ob ſimilem ſcilicet rationem, ob quam conglobatur gutta aquæ in aëre.

Item quare aquæ guttæ (eadem eſt ratio de guttis aliorum liquidorum eiuſdem ſpeciei) ut ſe contingunt, confluant, quia cum ſint ſimiles.

miles, ſicut particulæ unius facile miſcentur inter ſe, ita etiam particulæ unius, cum particulis alterius, cum ſicuti unæ particulæ unius ſe habent ad alias ejuſdem, quoad magnitudinem, motum & figuram, ita particulæ unius ſe habeant ad particulas alterius.

CAPUT XV.

Nubes.

SI vapores, de quibus ante, maneant in äere ſuſpenſi, dicuntur nubes, quæ in diverſis à terrâ diſtantiis produci poſſunt, prout ſcilicet vapores altius, aut minus altè aſcendunt, antequam ſint ſatis condenſati ad nubes formandas. Quia autem aër, in quo conſiſtunt celſiſſimæ, eſt frigidior, vel ad minimum æquè frigidus, ac eſt ille, qui altiſſimorum montium apicibus incumbit, ubi, etiam in mediâ æſtate, nives non ſolvuntur, veriſimile eſt nubes celſiſſimas ex ſolis glaciei particulis componi, quæ particulæ cum ſint valde exiguæ, corpus valde rarum, leve & extenſum componunt, ut mirum non ſit nubes illas hærere in aëre, & non poſſe deſcendere uſque ad terram, niſi prius à calore aliquo ſupervenìente, illaſque liquefaciente & condenſante, reddantur graviores & aptæ, ut deſcendant. Sed neque nubes inferiores ſtatim ad terram deſcendere debent, nam licet conſtent aquæ guttis, illæ ſæpe adeò ſunt exiguæ, ut magis impediantur ab aëris reſiſtentia, ne deſcendant, (eo quod habeant multum ſuperficiei reſpectu molis) quàm à pondere ſuo impellantur. Accedit, quod aër nubibus iſtis ſubjectus deſcenſum illarum impediet, ſi à vaporibus è terrà elevatis, vel à calore, diſtendatur, tunc enim nubes illæ trudentur altius, maximè ſi ſuperveniat ventus ex humili ſurſum tendens. Quando tamen guttæ illæ erunt ſatis craſſæ, pondere ſuo depluent. Craſſeſcent autem quando nubis ſublimioris guttæ prius decident, quæ alias in via inveniant, quibus reddentur majores; Item ſi plures guttæ per ventos contrarios conjungantur & uniantur. Decidunt autem nubes ſuperiores ante inferiores, quando illæ deſcendunt preſſæ ab aëre ſuperiori.

Condenſatur nubes plerumque à calore, uti & nix poſita in loco calido conſtringitur, & mole valde minuitur, etiam antequam ulla aqua ex ea profluat, nivis enim & nubis ſimilis eſt materia.

tulis, nam minima aëris agitatio plurimas guttas iungens, vertit illas in pluviam aut rorem.

Deſcendunt autem nebulæ ad terram, quando terra refrigeratur, & aër in poris ipſius exiſtens, condenſatur, tuncque abeunt in rorem, ſi ex aquę guttis componantur, vel in pruinam, ſi conſtent ex vaporibus gelatis aut gelari incipientibus, ut terram contingunt, quod præcipue noctu accidit, vel ſub diluculum, quia tunc quam maxime terra à ſole averſa refrigeratur.

Si ros noctu non decidat, & nebulæ mane ſurſum aſcendant (quod fit, quando terra noctu non fuit ſatis refrigerata, vel mane ex eâ valde calefactâ multi vapores fuerunt ſuſcitati, qui nebulas in altum pellant) nebulæ vertentur in pluviam, quia guttæ in aſcenſu illo ſibi invicem occurrentes iunguntur, & ſic ſatis craſſæ evadunt, ut pondere ſuo decidant.

Gutta aquæ aëri, per quem cadit, non commiſcetur, quia ob partium, quibus conſtant, difformitatem nequeunt iuxta ſe ſic diſponi, ut partes partibus, & pori poris reſpondeant, & ita materia ſubtilis cum partibus unius nequit perreptare poros alterius, ſed potius in ipſo contactu partibus ſuis mutuos meatus obſtruunt, quo fit, ut materia ſubtilis illorum partes perfluens, utrimque partes obſtruentes repellat, atque ita commixtionem impediat, quo impulſu, ad latera, qua liberior patet via, deflectit, & tandem torquetur in gyrum, ut ſolent aquæ fluminum, in fluxu ſuo impeditæ, ſicque oritur duplex gyrus, unus in aëre guttam comprænhendente, alter in guttâ comprænhenſâ, quorum ille guttæ gibbos reprimit, quia materia cæleſtis per aërem diſcurrens, maiori vi in illos impingit, quam in reliquas ſuperficiei partes, quos proinde verſus centrum guttæ protrudit: hic aëris gibbos introrſum prominentes repellit, repulſis autem utrimque gibbis reſultat, rotunditas.

Alioqui ad commixtionem fluidorum non eſt abſolute neceſſarium, ut pori reſpondeant poris, ſufficit enim quod particulæ unius ſint minores poris alterius: ſic materia ſubtilis, quæ poris caret, miſcetur reliquis fluidis. Poterit etiam fieri commixtio, ſi particulæ unius celeriter agitentur, ut facile poſſint diſpergi per vicinum fluidum, ſic aqua evaporata commiſcetur aëri.

Ex dictis colligi poteſt, quare oleum in aceto conglobetur, ob ſimilem ſcilicet rationem, ob quam conglobatur gutta aquæ in aëre.

Item quare aquæ guttæ (eadem eſt ratio de guttis aliorum liquidorum eiuſdem ſpeciei) ut ſe contingunt, confluant, quia cum ſint ſimiles.

miles, ſicut particulæ unius facile miſcentur inter ſe, ita etiam particulæ unius, cum particulis alterius, cum ſicuti unæ particulæ unius ſe habent ad alias eiuſdem, quoad magnitudinem, motum & figuram, ita particulæ unius ſe habeant ad particulas alterius.

CAPVT XV.

Nubes.

SI vapores, de quibus ante, maneant in äere ſuſperſi, dicuntur nubes, quæ in diverſis à terrâ diſtantiis produci poſſunt, prout ſcilicet vapores altius, aut minus altè aſcendunt, antequam ſint ſat is condenſati ad nubes formandas. Quia autem aër, in quo conſiſtunt celſiſſimæ, eſt frigidior, vel ad minimum æquè frigidus, ac eſt ille, qui altiſſimorum montium apicibus incumbit, ubi, etiam in mediâ æſtate, nives non ſolvuntur, veriſimile eſt nubes celſiſſimas ex ſolis glaciei particulis componi, quæ particulæ cum ſint valde exiguæ, corpus valde rarum, leve & extenſum componunt, ut mirum non ſit nubes illas hærere in aëre, & non poſſe deſcendere uſque ad terram, niſi prius à calore aliquo ſupervenientе, illaſque liquefaciente & condenſante, reddantur graviores & aptæ, ut deſcendant. Sed neque nubes inferiores ſtatim ad terram deſcendere debent, nam licet conſtent aquæ guttis, illæ ſæpe adeò ſunt exiguæ, ut magis impediantur ab aëris reſiſtentia, ne deſcendant, (eo quod habeant multum ſuperficiei reſpectu molis) quàm à pondere ſuo impellantur. Accedit, quod aër nubibus iſtis ſubiectus deſcenſum illarum impediet, ſi à vaporibus è terrâ elevatis, vel à calore, diſtendatur, tunc enim nubes illæ trudentur altius, maximè ſi ſuperveniat ventus ex humili ſurſum tendens. Quando tamen guttæ illæ erunt ſatis craſſæ, pondere ſuo depluent. Craſſeſcent autem quando nubis ſublimioris guttæ prius decident, quæ alias in via inveniant, quibus reddentur maiores; Item ſi plures guttæ per ventos contrarios coniungantur & uniantur. Decidunt autem nubes ſuperiores ante inferiores, quando illæ deſcendunt preſſæ ab aëre ſuperiori.

Condenſatur nubes plerumque à calore, uti & nix poſita in loco calido conſtringitur, & mole valde minuitur, etiam antequam ulla aqua ex ea profluat, nivis enim & nubis ſimilis eſt materia.

Digitized by Google

culis, nam minima aëris agitatio plurimas guttas iungens, vertit illas in pluviam aut rorem.

Deſcendunt autem nebulæ ad terram, quando terra refrigeratur, & aër in poris ipſius exiſtens, condenſatur, tuncque abeunt in rorem, ſi ex aquę guttis componantur, vel in pruinam, ſi conſtent ex vaporibus gelatis aut gelari incipientibus, ut terram contingunt, quod præcipue noctu accidit, vel ſub diluculum, quia tunc quam maxime terra à ſole averſa refrigeratur.

Si ros noctu non decidat, & nebulæ mane furſum aſcendant (quod fit, quando terra noctu non fuit ſatis refrigerata, vel mane ex eâ valde calefactâ multi vapores fuerunt ſuſcitati, qui nebulas in altum pellant) nebulæ vertentur in pluviam, quia guttæ in aſcenſu illo ſibi invicem occurrentes iunguntur, & ſic ſatis craſſæ evadunt, ut pondere ſuo decidant.

Gutta aquæ aëri, per quem cadit, non commiſcetur, quia ob partium, quibus conſtant, diſſormitatem nequeunt iuxta ſe ſic diſponi, ut partes partibus, & pori poris reſpondeant, & ita materia ſubtilis cum partibus unius nequit perreptare poros alterius, ſed potius in ipſo contactu partibus ſuis mutuos meatus obſtruunt, quo fit, ut materia ſubtilis illorum partes perfluens, utrimque partes obſtruentes repellat, atque ita commixtionem impediat, quo impulſu, ad latera, qua liberior patet via, deflectit, & tandem torquetur in gyrum, ut ſolent aquæ fluminum, in fluxu ſuo impeditæ, ſicque oritur duplex gyrus, unus in aëre guttam comprehendente, alter in guttâ comprehenſâ, quorum ille guttæ gibbos reprimit, quia materia cæleſtis per aërem diſcurrens, maiori vi in illos impingit, quam in reliquas ſuperficiei partes, quos proinde verſus centrum guttæ protrudit: hic aëris gibbos introrſum prominentes repellit, repulſis autem utrimque gibbis reſultat, rotunditas.

Alioqui ad commixtionem fluidorum non eſt abſolute neceſſarium, ut pori reſpondeant poris, ſufficit enim quod particulæ unius ſint minores poris alterius: ſic materia ſubtilis, quæ poris caret, miſcetur reliquis fluidis. Poterit etiam fieri commixtio, ſi particulæ unius celeriter agitentur, ut facile poſſint diſpergi per vicinum fluidum, ſic aqua evaporata commiſcetur aëri.

Ex dictis colligi poteſt, quare oleum in aceto conglobetur, ob ſimilem ſcilicet rationem, ob quam conglobatur gutta aquæ in aëre.

Item quare aquæ guttæ (eadem eſt ratio de guttis aliorum liquidorum eiuſdem ſpeciei) ut ſe contingunt, confluant, quia cum ſint ſimiles

miles, ſicut particulæ unius facile miſcentur inter ſe, ita etiam particulæ unius, cum particulis alterius, cum ſicuti unæ particulæ unius ſe habent ad alias eiuſdem, quoad magnitudinem, motum & figuram, ita particulæ unius ſe habeant ad particulas alterius.

CAPVT XV.

Nubes.

SI vapores, de quibus ante, maneant in äere ſuſperſi, dicuntur nubes, quæ in diverſis à terrâ diſtantiis produci poſſunt, prout ſcilicet vapores altius, aut minus altè aſcendunt, antequam ſint ſat is condenſati ad nubes formandas. Quia autem aër, in quo conſiſtunt celſiſſimæ, eſt frigidior, vel ad minimum æquè frigidus, ac eſt ille, qui altiſſimorum montium apicibus incumbit, ubi, etiam in mediâ æſtate, nives non ſolvuntur, veriſimile eſt nubes celſiſſimas ex ſolis glaciei particulis componi, quæ particulæ cum ſint valde exiguæ, corpus valde rarum, leve & extenſum componunt, ut mirum non ſit nubes illas hærere in aëre, & non poſſe deſcendere uſque ad terram, niſi prius à calore aliquo ſupervèniente, illaſque liquefaciente & condenſante, reddantur graviores & aptæ, ut deſcendant. Sed neque nubes inferiores ſtatim ad terram deſcendere debent, nam licet conſtent aquæ guttis, illæ ſæpe adeò ſunt exiguæ, ut magis impediantur ab aëris reſiſtentia, ne deſcendant, (eo quod habeant multum ſuperficiei reſpectu molis) quàm à pondere ſuo impellantur. Accedit, quod aër nubibus iſtis ſubiectus deſcenſum illarum impediet, ſi à vaporibus è terrâ elevatis, vel à calore, diſtendatur, tunc enim nubes illæ trudentur altius, maximè ſi ſuperveniat ventus ex humili ſurſum tendens. Quando tamen guttæ illæ erunt ſatis craſſæ, pondere ſuo depluent. Craſſeſcent autem quando nubis ſublimioris guttæ prius decident, quæ alias in via inveniant, quibus reddentur maiores; Item ſi plures guttæ per ventos contrarios coniungantur & uniantur. Decidunt autem nubes ſuperiores ante inferiores, quando illæ deſcendunt preſſæ ab aëre ſuperiori.

Condenſatur nubes plerumque à calore, uti & nix poſita in loco calido conſtringitur, & mole valde minuitur, etiam antequam ulla aqua ex ea profluat, nivis enim & nubis ſimilis eſt materia.

que deprimit: Levis vero reſpectu terræ, lapidis &c. his enim corporibus agilior aſcendit altius, eaque deprimit, ut dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 8.

Itaque externus aër per cretam, ſpongiam, aliudve ſiccum & poroſum corpus, pondere ſuo, protrudit aquam ſurſum, quia nimirum magis premit ſuperficiem aquæ, quam aër exiſtens in poris cretæ, ſpongiæ &c, quia hic illo purior eſt & tenuior. Idem attollit carnem in cucurbitulam, quando aër internus cucurbitulæ, diminuto calore, minus agitatur, quam externus.

CAPUT X.

Qualitates primæ aëris.

De qualitatibus primis aëri connaturalibus, variè diſputatur. Videtur autem aër indifferenter admittere quaſlibet, nam ſub æquinoctiali interdiu calidus eſt, ſub polis & prope, frigidus; interdiu etiam apud nos ſolet eſſe calidior, quàm noctu. Lintea & lutum, dum calidus eſt, ſolet exſiccare, gratiâ particularum terreſtrium motarum, & in humorem poris luti aut linteorum inhærentem impingendo, eum inde expellentium, quod etiam facit aër motus, ſive dum dicitur ſpirare ventus. Humectat etiam terram gratia vaporum in aquæ guttulas in ipſo coëuntium.

CAPUT XI.

Aëris agitatio ſive ventus.

Aër agitatus ſenſibiliter ſolet vocari ventus. Vbi, *aër*, ſumitur ut etiam comprehendat aquam rarefactam, & in vaporem ſubtiliſſimum transmutatam, dicitur enim aqua ſic tranſmutata converſa in aërem.

Vnde non tantum aër ex folle eliſus aut flabello impulſus dicitur ventus, ſed etiam vapores moti, dum dilatati ex loco arctiori, in quo erant, in alium, ubi facilius motus ſuos poſſunt continuare, tranſeunt. Quando enim vapores agitati continentur in anguſto ſpacio, unaquæque particula non habet illud ſpacium, quod ad motum ſuum requirit,

Digitized by Google

omnes ſe mutuo verberant, & ſimul vim faciunt ad occupandum maius ſpacium, adeoque ſi ponamus in aliquo loco contineri vapores celeriter agitatos, habentes ſupra ſe nubem, ad unum latus montem, aut ventum ſpirantem, manifeſtum eſt, vapores illos debere illuc tendere, ubi non inveniunt impedimentum, proinde ibi motu ſuo excitare ventum, ſimili modo quo ventus generatur in Eolipilis, quò etiam invitabuntur, ſi ibi reperiantur alii vapores, qui eodem tempore condenſati, quo hi dilatantur, locum à ſe relictum illis occupandum tradant. Quando autem vapores illi ita de loco in locum tranſeunt, deferunt ſecum omnem aërem iis via occurrentem & exhalationes ipſi permixtas, Ita ut aër & exhalationes etiam ventum componant, cuius tamen pars maxima ſunt vapores, nam aër dilatatus duplum tantum aut triplum ſpacii illius præterpropter occupat, quod à mediocriter condenſato occupari ſolet, cum vapores bis aut ter millies tantumdem exigant, & exhalationes non extrahuntur ex corporibus terreſtribus, niſi per calorem vehementem, nec fere unquam poſtea quantumcumque aſpero frigore tantum conſtringi poſſunt, quantum antea fuêre; cum è contra exiguus calor ſolvendæ in vaporem aquæ, & moderatum frigus vaporibus deinde in aquam glomerandis ſufficiat.

Vapores autem, quibus ventus conſtat, non ſolum ex aquæ ſuperficie, ut in Eolipilis, ſed etiam ab humenti terrâ, nive & nubibus emittuntur, & ſæpe maiori copiâ, quam ex aqua, quod in illis particulæ ferè iam ſeparatæ & diſiunctæ, facilius porro divellantur.

Ventus autem intrans per exiguum foramen fortius ſpirat, quia motus aëris à tergo inſtantis non deſinit, niſi alteri communicatus, non poteſt autem communicari, niſi parti aëris, quæ eſt ante foramen. Hinc pars aëris protruſa à magna venti copia, debet ſpirare fortius, ut ſemper ſit eadem quantitas motûs in Vniverſo, ita ut motus, qui ante erat diviſus & diſperſus per varias aëris partes, colligatur in paucis, quæ proinde debent moveri celerius. Ob ſimilem rationem aqua perrumpens aggerem, celerius fluit per parvam rupturam.

Generatur etiam ventus per preſſionem nubis, quando tota ſimul decidit, de quo poſtea.

Quidam ſumunt ventum pro compoſito ex aere & agitatione ſeu motu, quâ movetur, quo modo ſumptus ventus non movetur formaliſe ſive ſubiectivè, quia compoſitum ex motu non movetur ſic, ut ex ante dictis conſtat; Poteſt tamen ventus ſic ſumptus dici moveri eſſentialiter, cum motus ſit pars eius eſſentialis. Alii ſumunt ventum pro

S ipſa

ipſa agitatione ſuâ motu aëris, quo modo ſumptus ventus etiam non movetur, cum motus non moveatur.

CAPUT XI.

Reſiſtentia Aëris.

Aër (uti & aqua) multum reſiſtit corporibus celeriter motis, motis autem tardius facile cedit.

Ratio prioris eſt, quia quando corpus movetur celerius, quam partes fluidi, per quod movetur, debet illis magnam partem ſui motûs communicare, adeoque multum de ſuo motu deperdere.

Ratio poſterioris eſt, quia tunc partes fluidi celerius moventur, quam illud corpus, aut æquè celeriter, adeoque corpus illud totum ſuum motum retinet.

Cadit etiam lapis ſurſum proiectus deorſum ob reſiſtentiam aëris, Ille enim tamdiu movetur ſurſum, donec vis eius motiva ſit æqualis reſiſtentiæ aëris, tunc autem repellitur ab aëre, iuxta regulas motûs, eo modo, quo corpora dura reflectuntur ab invicem, quando æquali mole in ſeinvicem æquali impetu impingunt, ita ut in lapide, antequam cadat, ſit ad huc aliqua vis motiva, quæ ipſum moviſſet ulterius ſurſum, niſi aër reſtitiſſet, cum quo motu cadit, accedente ſimul alio motu impreſſo à corpore leviori ſuccedente in locum ipſius, cumque continuo à corpore leviori detrudatur, lapis caderet ſemper celerius & celerius, donec tandem motus ipſius eſſe æquè celer ac motus medij, per quod cadit, tunc enim non poſſet accipere motum ab illo medio, nec illi dare.

CAPUT XII.

Contenta Aëris.

Ignis. Flamma. Fumus.

Aër igne refectus eſt, ab hoc enim tamquam fluido primario, habet ſuam fluiditatem. Diſperſus per aërem ignis colligitur craſſiuſculus cum aliquot particularum vehementi motu, quo aër undique repulſus, cavitatem relinquit ab igne confluente replendam, & mox ab aëre

ſuro iterum occupandam, niſi protinus novæ materiæ combuſtibilis particulæ in cavitatem abreptæ, aërem repellere pergant, quæ continuo ſuppleant defectum earum, quæ per acumen flammæ aut latera evolant, ut ante dictum eſt.

Cavitas iſta flammam continet, quæ ab Ariſtotele vocatur fumus ardens.

Fumus vero fit ex aëre, terrâ & ſimilis naturæ corporibus. Ardet autem quando celerrimo ignis confluentis motu abripitur, induitque tunc etiam formam ignis, ſi in minutiſſimas diſgregetur particulas, & fluminis inſtar, perpetuo recens gignitur, partibus prioribus ſurſum evolantibus.

CAPUT XIII.

Vapor.

Ex aqua in ſuperficie terræ, oriuntur in aëre vapores, per hoc quod ſubtilis æther celeriter agitatus impingat in particulas aquæ, eaſque à reliquis ſeparet & parum diſpergat, cum enim ſint valde tenues, facile aëris motui obſequuntur, & dum continuo novæ in aërem iniiciuntur, ſuperiores continuo protruduntur ſurſum.

Vapores illi aliquando vertuntur in glaciem aut aquam, quando ſcilicet ipſorum partes ſunt tam propinquæ, ut ſe mutuo contingere queant, & ſatis frigoris adeſt, ad illas, dum ita ſeinvicem tangunt, connectendas. Non ſufficit, partes eorum eſſe valde vicinas, quia ſi adſit magna caloris agitatio, ipſarum nexum impediet. Non ſufficit etiam ſolum frigus, quia ſi ipſorum particulæ per aërem ſparſæ, ſint valde remotæ, non poterunt connecti.

CAPUT XIV.

Nebulæ. Ros. Pruina.

Si vapores illi uſque ad ſuperficiem terræ deſcendant, dicentur nebulæ. Hæ vel conſtant aquæ guttulis, vel particulis glaciei, ſed valde exiguis, nam ſi vel minimum intumeſcerent, pondere ſuo ſtatim ad terram deprimerentur ſub forma pluviæ, vel nivis, unde etiam minimo vento ſolent diſſipari, præſertim quando conſtant aquæ gut-

miles, ſicut particulæ unius facile miſcentur inter ſe, ita etiam particulæ unius, cum particulis alterius, cum ſicuti unæ particulæ unius ſe habent ad alias eiuſdem, quoad magnitudinem, motum & figuram, ita particulæ unius ſe habeant ad particulas alterius.

CAPUT XV.

Nubes.

SI vapores, de quibus ante, maneant in äere ſuſperſi, dicuntur nubes, quæ in diverſis à terrâ diſtantiis produci poſſunt, prout ſcilicet vapores altius, aut minus altè aſcendunt, antequam ſint ſat is condenſati ad nubes formandas. Quia autem aër, in quo conſiſtunt celſiſſimæ, eſt frigidior, vel ad minimum æquè frigidus, ac eſt ille, qui altiſſimorum montium apicibus incumbit, ubi, etiam in mediâ æſtate, nives non ſolvuntur, veriſimile eſt nubes celſiſſimas ex ſolis glaciei particulis componi, quæ particulæ cum ſint valde exiguæ, corpus valde rarum, leve & extenſum componunt, ut mirum non ſit nubes illas hærere in äere, & non poſſe deſcendere uſque ad terram, niſi prius à calore aliquo ſupervèniente, illaſque liqueſaciente & condenſante, reddantur graviores & aptæ, ut deſcendant. Sed neque nubes inferiores ſtatim ad terram deſcendere debent, nam licet conſtent aquæ guttis, illæ ſæpe adeò ſunt exiguæ, ut magis impediantur ab aëris reſiſtentia, ne deſcendant, (eo quod habeant multum ſuperficiei reſpectu molis) quàm à pondere ſuo impellantur. Accedit, quod aër nubibus iſtis ſubiectus deſcenſum illarum impediet, ſi à vaporibus è terrâ elevatis, vel à calore, diſtendatur, tunc enim nubes illæ trudentur altius, maximè ſi ſuperveniat ventus ex humili ſurſum tendens. Quando tamen guttæ illæ erunt ſatis craſſæ, pondere ſuo depluent. Craſſeſcent autem quando nubis ſublimioris guttæ prius decident, quæ alias in via inveniant, quibus reddentur maiores; Item ſi plures guttæ per ventos contrarios coniungantur & uniantur. Decidunt autem nubes ſuperiores ante inferiores, quando illæ deſcendunt preſſæ ab aëre ſuperiori.

Condenſatur nubes plerumque à calore, uti & nix poſita in loco calido conſtringitur, & mole valde minuitur, etiam antequam ulla aqua ex ea profluat, nivis enim & nubis ſimilis eſt materia.

CAPVT XVI.

Pluvia. Nix. Grando.

SI nubes deſcendat planè liquefacta, fit pluvia. Quia autem lineæ rectæ, ſecundum quarum longitudinem guttæ per liberum äërem decidunt, quo terræ ſunt vicinores, eo magis ad ſeinvicem accedunt (omnes enim in centro terræ coïrent, ſi eouſque protenderentur) Ideo etiam guttæ cadentes continuo ad ſeinvicem magis accedunt. Cumquè motus corporis gravis deorſum ſemper acceleretur, poſſet quis ex motu guttarum magis vel minus celeri (ſi ad illum curioſè attendere lubeat) cognoſcere, an guttæ ex loco altiori vel minus alto cadere cœperint. Vti etiam ex impulſu vehementiori vel minus vehementi lapidis cadentis ſupra caput, ſimile quid poteſt depræhendi; item ex eo quod corpus durum & rotundum cadens in ſimile corpus, altius vel minus alte reſiliat, idem poteſt colligi, quando enim alte reſilit, ex alto cecidit, quia cum corpori duro ſubiecto non multum motûs ſui tribuat, cum maiori parte illius reſilit, quam dum cepit cadere ex loco minus alto, quia tunc non habet tam multum motûs, quam alio caſu, eo quod corpus grave moveatur in fine celerius, quam in principio.

Si nubes deſcendat antequam ſit plane liquefacta fit nix, quia ni vis proprietates inde bene poſſunt intelligi, ut, quod ſit mollis, non gravis &c.

Si nubi liquefactæ ſuperveniat ventus frigidus ipſam conſtringens, fit grando, quia inde grandinis proprietates valde bene poſſunt intelligi. Et quamvis ventus ille guttas aquæ rotundas depræhendat, non ideo grana grandinis debent eſſe perfectè rotunda, quia eâ parte, quâ illas impellit, poteſt aliquanto planiores reddere, & granis figuram diverſam conciliare, pro ratione diverſitatis virium & frigoris, quibus guttarum figuram inter glaciandum poteſt mutare.

CAPVT XVII.

Helena. Caſtor. Pollux.

NUbes aliquando tota ſimul tam ſubito motu deſcendit, ut ſubiectum aërem magnâ vi propellat, ventumque validum, & tempe-

tempeſtatem excitet, tanto graviorem, quanto nubes eſt maior & ponderoſior & quo ex altiori loco deſcendit, quo enim corpus grave ex altiori loco labitur, hoc impetus eius eſt validior. Nube ſic deſcendēte, exhalationes vaporibus immixtæ, aëris agitatione, ab iis ſeparantur, quæ hinc inde fluctuantes, tandem malis aut funibus navium adhærent, quando nimirum nubes, ad finem ſui motûs accedens, eas eousque depreſſit: ubi violentâ aëris agitatione accenſæ, ignes illos componunt, qui ſolent vocari Helena, Caſtor & Pollux; Helena quidem vocatur ille ignis, qui in eadem nave non habet ignem ſocium, Caſtor vero & Pollux vocantur duo ignes ſimul eidem navi adhærentes; ſi vero adſint ſimul plures quam duo, quod fieri poteſt in maioribus navigiis, illi non habent ſpeciale nomen. Interim quia unus poteſt generari ante alium, ex Helena poteſt fieri Caſtor aut Pollux, uti etiam ex utroque illorum poteſt fieri Helena, quando unus ante alium extinguitur. Item quando exhalatio media inter utrumque exiſtens, accenditur, ſic ut fiat tantum unus ignis totalis; Non poteſt tamen Caſtor aut pollux fieri Helena, aut contra, quia per Caſtorem & Pollucem ſolet intelligi compoſitum ex exhalatione accenſâ, adhæſione, quâ navi adhæret & coëxiſtentiâ, quâ alteri ſimili coëxiſtit; per Helenam vero compoſitum ex exhalatione accenſâ, adhæſione quâ navi adhæret, & negatione coëxiſtentiæ cum alio ſimili, iam vero neutrum duorum priorum poteſt fieri poſterius, nec è contra, quia Caſtor includit coëxiſtentiam cum alio ſimili tamquam partem ſuam formalem, quale compoſitum non poteſt includere negationem talis coëxiſtentiæ tamquam partem formalem, quam negationem ſic includit Helena, adeoque non poteſt fieri Helena. Eodem modo probatur, quod Helena non poſſit fieri Caſtor aut Pollux. Si tamen per Caſtorem intelligeretur compoſitum merè ex exhalatione accenſâ & adhæſione ad navem, cui competat coëxiſtentia cum alio ſimili exiſtente ſupra eandem navem tamquam forma ſubiecto, & per Helenam ſimile compoſitum cui competat negatio coëxiſtentiæ cum alio &c: tamquam forma ſubiecto, poteſt Caſtor, item Pollux fieri, Helena, & contra, quia eidem compoſito ex exhalatione accenſâ & adhæſione ad navem, poteſt modo competere coëxiſtentia ante dicta, modo negatio talis coëxiſtentiæ, ſuppoſito tamen quod eadem exhalatio accenſa, aliquamdiu poſſit durare.

Ex dictis patet, an homo albus poſſit fieri niger, ad quam quæſtionem reſpondendum eſt, negativè, ſi per hominem album intelligatur

ligatur compoſitum ex homine & albedine,& per hominem nigrum, ſimile compoſitum; ſi autem per hominem album intelligatur homo, qui eſt ſubiectum albedinis,& ſimile ſubiectum per hominem nigrum, homo albus poteſt fieri niger, ſive poteſt incipere eſſe niger, ut eſt ſatis manifeſtum.

CAPUT XVIII.

Tonitru. Milites diſcurrentes.

QUando plures nubes, inſtar tabulatorum, unæ aliis ſuperſtratæ ſunt, contingit aliquando, ut ſuperiores magno impetu ruant in inferiores, dum nimirum aër calidior fertur circa ſuperiorem, quam inferiorem, tunc enim calor iſtius aëris paulatim condenſat nubem ſuperiorem redditque ponderoſiorem, adeo ut partes ſuperiores citius liquefactæ, primæ deſcendentes, alias, quę ipſis in via occurrunt, deturbant & ſecum rapiunt, atque ita omnes ſimul magno impetu cadant in ſubiectam nubem, hoc ipſo autem debet oriri fragor, ſicut in montibus, condenſatâ per calorem nive, eâque redditâ ponderoſiore,& ruente in vallem, oritur ingens ſonus.

Hinc facile intelligitur cur hyeme rarius apud nos tonet, quã æſtate, quia nimirũ,tunc non reperitur facile calor ſufficiens ad condenſandas ſuperiores nubes. Ex eo autem, quod partes nubium ſuperiorum vel omnes ſimul cadant, vel una poſt aliam, vel tardius, vel celerius, vel inferiores ſint maiores, vel minores, craſſiores, vel tenuiores, vel magis, vel minus reſiſtant, oriuntur diverſi tonitruum ſoni.

Quando variæ nubes in aëre exiſtunt, & tam exiguæ, ut totidem homines eſſe appareant (ſatis enim proclives ſumus ad tribuendum aliquibus corporibus figuram humanam, quando minima illius eſt apparentia) fieri poteſt, ut unæ in alias decidentes nonnullos ſonitus edant, & cum ſatis multas exhalationes inflammari idoneas involvere poſſint, poterunt parva quædam fulgetra excitare, quo ipſo hi homines diſcurrere & confligere videri poſſunt.

CAP.

CAPVT XIX.

Turbo. Fulmen.

SI nubes ſuperior tota ſimul decidat in inferiorem, ita tamen ut eius extremitates celerius deſcendant, quam medium, adeoque citius contingant nubem inferiorem, tunc multum aëris includetur in ſpacio inter utramque nubem medio, qui ſtatim poſtea preſſus, magnâ vi, à nubis ſuperioris medio, quod deſcendere pergit, neceſſariò faciet ſibi viam, vel perrumpendo nubem inferiorem, vel aliquam ex eius extremitatibus divellendo, atque ita apertâ hac nube, magno impetu, in terram ruet, unde mox aſcendet, ſe celerrimè circumagendo, quia alius aër, aut alia corpora ipſi occurrentia impediunt, ne pergat moveri ſecundum lineam rectam equè velociter, ac eius agitatio requirit, quo fit ut Turbinem componat: qui quidem erit ſine fulmine, ſi non ſint exhalationes ad concipiendum flammam idoneæ iſti aëri permixtæ; ſi verò multæ exhalationes idoneæ ad inflammationem adſint, illæ magno impetu cum aëre in terram ruentes, & omnes coëuntes in unum, incendentur & fulmen component: quæ exhalationes ſi non niſi levem flammam nutriant, quæ non niſi corporibus combuſtioni magis idoneis adhæreat, poterit eiuſmodi fulmen comburere tantum hominis veſtimenta, aut pilos, non lædendo corpus; Si vero exhalationes illæ ſint maximè ſubtiles & penetrantes, ita ut fere participent naturam aquæ fortis, poterit, carne integrâ, confringere oſſa, & vaginâ illæſâ liquefacere gladium, quia ſcilicet cedentia corpora perlabetur, & quidquid reſiſtit, imminuet, ſicut aqua fortis reſolvit dura metalla, & vix agit quidquam in ceram.

Poſſunt ſoni vehementes, ut campanarum & bombardarum, aliqualiter Fulminis vim infringere, quia concutiendo, mediante aëre moto, nivem, ex qua nubes componitur, illam invitant ad deſcenſum. Poteſt enim vocis ſonus nives commovere, ut vel ex eo colligi poteſt, quod ij qui ſunt aſſueti iter facere in vallibus, ubi moles nivium è montibus cadentium timentur, loqui aut tuſſire non audeant, ne nives ſono illo commotæ, decidant, quarum caſum etiam timent, ſi vel aviculam circa montis apicem videant volantem.

T CAP.

CAPUT XX.

Ignis lambens. Fatuus.

PRæter fulmen & ignes de quibus ante, alii quoque ignes tam in aëre ſublimi, quam in infimo, etiam nullis nubibus obducto, generari poſſunt, quia exhalationes ſolo ventorum, maximè contrariorum flatu, cogi poſſunt & incendi; imo etiam nullo vento flante, poteſt exhalatio ſubtilis, alterius pinguis & ſuphureæ poros ingredi ipſamque inflammare, non enim requiritur ad ignis productionem violentia agitatio, ſed diverſa corporum miſtura ſufficit illi producendo, ut patet in fœno, ſi priuſquam ſiccum ſit, recondatur; hâc ratione ignes lambentes, qui puerorum capillis, equorum iubis, haſtarum ferro pinguedine aliqua iuncto, vel aliis eiuſmodi corporibus adhærere ſolent, poſſunt generari, item varii ignes per aërem diſcurrentes. Illi autem ignes qui altius in aëre inſtar ſtellarum apparent, cito diſparent, quia conſtant materiâ valde rarâ & tenui, (aliàs enim pondere ſuo in terram delaberentur, ignes autem qui circa terram generantur, quales ſicut lambentes, fatui &c. durant diutius, quia materia illorum eſt magis tenax & compacta.

Ducit autem ignis fatuus noctu viatores ad aquas, quia ſequitur aëris curſum, hic autem eò à vicinis terris deducitur, quia aër, qui ibi eſt, noctu magis condenſatur, eo quod noctu plures è terra vapores eleventur quam ex aqua, idque ideo, quia terra diutius quam mare, calorem impreſſum retinet, alioqui de die Sol plures vapores ex aqua attollere ſolet quam ex terra, quia terra multis in locis eſt ſicca, ac proinde non tantam materiam vaporibus ſuppeditare poteſt, quam aqua.

Ex dictis colligi poteſt ratio, quare ſtans in littore obſervet ventum interdiu amari, noctu à terra ſpirare.

CAPVT XXI.

Calores in aëre apparentes.

VArii in aëre colores apparere ſolent, ut albus, rubeus, cæruleus, viridis &c. Quos Philoſophi quidam putant non eſſe veros colores,

colores, ſed falſos ſive tantum apparentes, fortè ideo, quia quidam non ſolent eſſe tam conſtantes & permanentes, ut illi qui in corporibus terreſtribus coloratis apud nos exiſtentibus, videntur; Verùm de ratione caloris non videtur eſſe ut diu permaneat, cum diverſitas colorum oriatur ex diverſa habitudine motûs recti, quo globuli cæleſtes in oculos feruntur, & motûs circularis eorum circa proprium centrum, iuxta dicta in Medulla Logicæ l. 2. c. 22. q. 15. Quæ diverſitas motûs circa proprium centrum dependet à diverſa diſpoſitione ſuperficierum corporum, à quibus ad oculos noſtros mittuntur, corpora enim diverſimodè colorata habent ſuperficies aliter diſpoſitas, ut patet ex eo, quod cæci quidam, exquiſito tactu præditi, ſolo ſuo tactu poſſint colores noſcere & diſtinguere.

Quia verò vapores & exhalationes ſupra terràm exiſtentes; quædam ſunt rariores, quædam denſiores, & variè inter ſe continuo moventur, ſic ut ratione diverſarum reflexionum & refractionum radiorum, quæ ideo continuo fere in aliquibus ipſorum particulis fiunt, mutetur proportio motûs recti & circularis globulorum, ideo color in aëre apparens non eſt ita conſtans, ſicut in illis corporibus, quarum ſuperficies eodem modo manent diſpoſitæ.

Moventur autem particulæ materiæ ſubtilis, ſaltem illæ, quæ hic ſunt in aëre nobis vicino, ut plurimum circulariter, eadem ratione, quâ pila circumvolvitur, dùm terram tangendo movetur, quamvis non niſi ſecundum lineam rectam fuerit impulſa; ſunt enim ſupra nos vapores àliqui & exhalationes, qui ad nos radios aliquos luminis remittunt, adeoque repellunt particulas materiæ ſubtilis, quas Sol aut aliæ ſtellæ in illos impulerant, & quando hi vapores ſatis copioſi adſunt, materia ſubtilis ab unis illarum repulſa, ſtatim occurrit aliis, quæ eius particulas agunt in gyrum, antequam ad oculos noſtros perveniant, qui motus ſi ſit æque celer, ac motus, quo ſecundum lineam rectam moventur, cælum apparebit album, ſi verò vapores hi ſint valde rari, ſic ut particulæ materiæ ſubtilis non ſatis multis eorum particulis occurrant, ut æque celenter in orbem ac ſecundùm lineam rectam moveri poſſint, cęlum apparebit v. g. cæruleum, ut colligi poteſt in dictis in Medulla Logicæ loco citato.

Cum verò ſenſus luminis videatur dependere à motu cuiuſdam materiæ oculos noſtros tangentis, iuxta dicta ibidem, non mirum videri debet, quod diverſi illius materiæ motus, alios atque alios ſenſus co-

lorũ in nobis efficiant, cũ materia illa diverſimodè mota, aliter atq; aliter movebit capellamenta nervorum opticorũ, à quorum diverſo motu anima determinatur ad formandos diverſos conceptus viſivos, ſicut à diverſo motu nervorum tactui, aut alteri ſenſui inſervientium excitatur ad diverſos conceptus tractivos, aut alterius ſenſûs formandos à diverſo, nervorum ſenſibus iſtis reſpondentium, motu. Si quis tamen velit in corporibus, ad diverſam ſuperficiei externæ conſtitutionem & partium exteriorum diſpoſitionem, ratione quarum globuli ætherei diverſimodè ad oculos reflectuntur, produci in illis qualitatem aliquam naturâ ſuâ permanentem, intenſibilem & remiſſibilem, per ſe viſibilem &c, magis conformiter loquetur ad principia Philoſophiæ Ariſtotelicæ.

CAPUT XXI.

Iris. Halo. Parelius.

POteſt arte humanâ in fonte repræſentari arcus cæleſtis, ſi videlicet per exigua foramina aqua ſatis altè erumpens quaquaverſum diſpergatur in aëre, lucente ſole; oculus enim certo loco diſpoſitus inter Solem & aquam eiaculatam, videbit Iridem ſimilem illi, quæ in cælo apparet. Ex quo veriſimiliter colligi poteſt, Iridem cæleſtem à ſolo modo, quo radii luminis agunt in guttas aquæ in aëre exiſtentes, & inde ad oculum noſtrum reflectuntur, procedere, maximè cum Iris numquam appareat, niſi pluente cælo, ubi videtur, licet ſæpe non pluat, ubi oculus Iridem videntis conſiſtit. Alioquimemini me vidiſſe arcum coloratum in pratis prope cœnobium Canonicorum Regularium Sancti Martini Lovanii, apparentem in pruina copioſa herbis adhærente, in quam radii Solis, mittebantur, niſi forte ille apparuerit in guttulis aquæ pruinæ permixtis, in quas partialis pruina à radiis ſolaribus iam erat converſa. Interim arcus ille erat Iridi cæleſti valde ſimilis, nam ſive recta incederem verſu circumferentiam eius, ſive verſus alterum cornu, ſemper, utrumque cornu, uti & circumferentia, apparebant in eadem diſtantia, ut ante; quod etiam experiebatur, qui mihi aderat ſocius, quem iubebam ſe à me retrahere verſus alterum cornu. Ex quo mihi videbatur, quod ex ſingulis prati illuminati partibus reflecterentur ad oculum radii, qui in eadem ab oculo diſtantia & ſub eodem angulo,

angulo, exhibebant eundem colorem, Quod etiam In Iride cæleſti veriſimiliter fit, cum ex diverſis guttis radii reflexi ad diverſorum hominum oculos ſub eodem angulo, ſingulis eundem colorem exhibeant. Diverſitas autem colorum in Iride referenda eſt in diverſitatem proportionis motûs directi globulorum & motûs eorumdem circa proprium centrum, ratione diverſarum reflexionum & refractionum, quibus ad oculum tendunt.

Ut Iris alicui appareat ſemicularis, debet Sol eſſe in ipſius horizonte. Si enim centrum Solis ſit ſupra horizontem aliquot gradibus, centrum Iridis erit totidem gradibus infra horizontem, ac proinde Iris apparebit minor, quam ſemicularis, debet enim centrum Solis & centrum Iridis & oculi eſſe in eadem linea recta. Hinc ſequitur, non poſſe apparere Iridem quando Sol eſt elevatus ſupra horizontem pluribus gradibus quam contineat ſemidiameter Iridis, continet autem illa quadraginta duos gradus.

Contingit aliquando Iridem non eſſe perfectè rotundam, quod fieri poteſt à vento figuram rotundam guttarum immutante, quando enim guttæ à ſphærica figura diſcedunt, faciunt ſatis notabilem differentiam in angulo, ſub quo colores videri debent.

Videtur etiam quod radii ſolares ita poſſint incurrere in ſuperficiem alicuius magni lacûs quieſcentis, aëre tranquillo, ut inde reflectantur in guttas pluviæ, in quibus appareat ratione diverſarum refleixonum, & refractionum, Iris cornibus in altum erectis.

Apparet aliquando carona ſive Halo circa aliquod ſidus, quæ cum numquam appareat, ubi pluit, veriſimile eſt, illam non formari in aquæ guttis, ut Iris, ſed potiùs in particulis glaciei, quibus nubes conſtat, In illis enim poteſt fieri reflexio, item refractio ad formationem coronæ requiſita.

Sunt autem in eadem linea recta centrum coronæ, centrum aſtri ſub quo apparet, & centrum oculi videntis.

Ex quo ſequitur, quod duo homines non poſſunt ſimul videre eandem coronam, cum ab oculis utriuſque non poſſit duci linea recta ad centrum aſtri, per idem centrum coronæ, deberent enim lineæ rectæ tranſeuntes per idem centrum coronæ ſe interſecare, adeoque non poſſent ſimul terminari ad idem centrum aſtri, vel ſi terminarentur ad idem centrum aſtri, non poſſent tranſire per idem centrum coronæ, quia lineæ ductæ à diverſis punctis non poſſunt rectas incedere poſtquam in via in idem punctum coïverunt.

Poteſt etiam formari talis nubes, quæ poſſit habere talem ſitum

reſpectu Solis, ut Sol in ea, tamquam in ſpeculo videatur, ſic ut ſimul appareant plures Soles, cum tamen tantum ſit unus diverſimode viſus, ſemel directè, ſemel reflexè, vel etiam ſæpius reflexè, ſi plures ſint nubes in quibus, ſeu totidem ſpeculis, Sol videatur reflexè. Sol reflexè viſus vocatur Parelius.

CAPUT XXII.

Terra. Terræ-motus.

Terra conſtat particulis craſſis (ut colligitur ex tactu) valde ramoſis & ſibi acquieſcentibus, ut patet ex firma ſatis ipſarum unione, jtem ex eo quod in longum ſæpe extendatur abſque partium diſcontinuatione, ut patet in argilla.

Sicca eſt per hoc, quod partes ſibi firmiter acquieſcant, nec humorem inter illas contineat. Dupliciter eum aliquid dicitur humidum, primo per hoc, quod conſtet particulis craſſiuſculis à ſe invicem ſeparatis & talis figuræ & tarditatis, ut facile aliorum corporum poris ſenſibiliter inhæreant; hoc modo aqua & ſimilia corpora liquida ſunt humida. Secundo, per hoc, quod intra ſuas partes corpora priori modo humida contineat, quo modo terra madida dicitur humida; quia vero terræ partes non ſunt à ſeinvicem ſeparatæ, ſed ſibi firmiter acquieſcunt, neque ipſa intra ſuas partes corpora priori modo humida continet, ſicca evadit.

Præter vapores, quos diximus cap. præcedenti educi ex aquis ſubterraneis, & à quibus pendet origo fontium, repeiriuntur in terra etiam multi ſpiritus acres & oleagineæ exhalationes, alijque vapores humidis corporibus terræ incluſi, qui cum celerrime moveantur, varias terræ particulas ſecum adducunt ſurſum, & ex diverſa ipſorum inter ſe, & cum alijs mixturâ varia corpora in terra generantur: poſſunt etiam ſpiritus acres craſſarum exhalationum meatus ita pervadere, ut in ijs flammam accendant, quæ facile alijs corporibus ad eam recipiendam aptis, poteſt communicari, nam particulæ flammæ, particulis iſtorum corporum occurrentes, ipſas movent, ſecumque abducunt. Si autem exhalationū & ſpirituum particulæ magnâ copiâ in terræ cavitates affluant, ibique pingues tantum fumos componant, ſi forte ignis ſcintilla in iſtis cavitatibus excitetur, protinus illi fumi poterunt accendi, qui rarefacti ſubito parietes cavernarum magnâ vi con-

vi concurrere poſſunt, & ſic excitare terræ-motum, flamma autem illa ex iugis quorumdam montium (quia in montibus ſunt plures cavitates) erumpere ſolet, cumque ex montis viſceribus magna ſulphuris & alterius materiæ inflammabilis copia ad ſummitatem expelli poſſit, longo incendio illa ſufficere poteſt; cumque in ijſdem civitatibus poſtea poſſint iterum colligi novi fumi, illi per eundem hiatum erumpere poſſunt.

Durat aliquando terræ-motus per aliquot horas, aut etiam dies, quando nimirum ſunt plures in terra cavitates, in quibus pingues & inflammabiles fumi ſunt collecti, in quarum unâ, dum exhalatio accenſa terram concuſſit, aliqua morâ opus eſt, priuſquam flamma per meatus ſulphure oppletos poſſit pervenire ad alias.

Nota, globum terræ, radios ſolares eo modo reflectere quo lunam aut alios planetas, adeo que, appareret lucidus, ſi è luna conſpiceretur, & quidem maior quam lunâ, cum ſit lunâ maior.

CAPVT XXIII.

Cælum.

Si ſupponamus non tantum Solis & ſtellarum fixarum materiam, ſed etiam totius cæli materiam fluidam eſſe ſive liquidam, & Planetam per eam moveri ſicut aves per aërem, aut piſces per aquam, facile poterunt explicari Planetarum phænomena, Item unde fiat, ut quædã ſtellæ nunc maiores, nunc minores, appareant, quam olim ab Aſtronomis fuerunt deſcriptæ, item ut ſidus ante viſum diſpareat; olim enim Pleiades numeratæ ſunt ſeptem, quæ iam ſex tantum conſpiciuntur; item ut ſidus ante non viſum, ex improviſo appareat, ut contigit circa finem anni 1572, quo tempore in ſigno Caſſiopeiæ ſtella prius non viſa, apparuit. Cum enim in Solem (eadem eſt ratio de ſtellis fixis) continuo diverſarum figurarum particulæ materiæ ſubtilis per polos, ſuper quibus Sol movetur, intrent, & egrediantur, facile contingit, ut illæ, quarum figura eſt magis anguloſa, & quæ maiorem molem habent, a minutiſſimis ſeparatæ, poſt egreſſum è Sole, ſibi mutuo facile adhæreant, & propter inæqualitatem ſuarum figurarum, moles aliquando per magnas componant, & Soli adiunctæ reſiſtant actioni luminis, ſicque maculas quaſdam, quæ in ſuperficie Solis conſpici ſolent, componant. Simili fere modo,

quo-

quoaqua alijque liquores, dum ad ignem efferueſcunt, atque aliquas particulas, diverſæ à reliquis naturæ, ac minus aptas ad motum in ſe continent, denſam ſpumam ex particulis iſtis conflatam, emittunt, quæ ſupra ipſorum ſuperficiem natare, figuraſque ad modum irregulares & mutabiles habere ſolet Quando enim lux alicuius ſideris modo maioribus, modo minoribus maculis obtunditur, ſidus illud modo maius, modo minus apparebit; Quando vero maculæ iſtæ ſunt craſſe & totum ſidus ante conſpicuum, tegent, ſic ut lumen non tranſmittat, diſſipebit, quibus diſpiratis, per materiam ſubtiliſſimam, ſolitò copioſius ad illud affluentem, rurſus apparebit; Si vero nunquam talis materia affluat, ſidus illud poſtea nunquam apparebit. Similiter facile poterit intelligi modus generationis cometæ cæleſtis, poſſunt enim diverſarum figurarum particulæ in cælis ſic conniungi, ut lumen Solis ad nos reflectant, moveanturq; motu inordinato, cum enim omnia corpora in univerſo ſint contigua & in ſe mutuo agant, motus uniuſcuiuſque à motu aliorum dependet, adeoque innumeris modis poteſt variari, etiam in corpore cometæ.

Communis tamen opinio ponit cælum & ſtellas corpora ſolida; ponitque cælos duodecim, & omnes mundo concentricos, inter illos infimũ terræq; viciniſſimum eſt cælum lunæ, ſecundũ Mercurij, tertium Veneris, quartum Solis, quintũ Martis, ſextum Iovis, ſeptimumSaturni, octavum firmamentum, nonum vocant nonam ſphæram, decimum, decimam, undecimum primum mobile, duodecimum cælum Empyreum, quod dicitur eſſe, immobile eſtque ſedesBeatorum. In firmamento poſuerunt omnes ſtellas fixas, quia non adverterunt mutationem diſtantiæ inter illas; ſeptem vero planetas, quia adverterunt, neque inter ſe, neque cum ſtellis firmamenti ſemper ſervare eandem diſtantiam, ſingulos in proprio cælo collocarunt infra firmamentum, ordine ante poſito; ſicque poſuerunt univerſim octo Cælos ſtellatos, ſcilicet firmamentum, & ſeptem cælos Planetarum.

Quia vero obſervarunt in firmamento diverſos motus, quibus ſtellæ fixæ moventur, ſcilicet unum celerrimum viginti quatuor horarum abOrente in Occidentem, ſecundum tardiſſimum ab Occidente oblique in Orientem, qui fit ſuper polis eccliptica, tertium ab Septemtrione in Auſtrũ & contra ad duodecim minuta utrimque, qui fit ſuper principiis arietis & libræ, vocaturque motus trepidationis denique motum ab Occidente in Oriente & contra, ſuper polis ecclypticæ ad quadraginta minuta, qui vocatur motus librationis, hinc collegerunt ſupra firmamentum eſſe tres cælos mobiles, quorum ſingulis

gulis attribuerunt unum ex quatuor motibus in ſtellis firmamenti obſervatis, tamquam ipſis proprium, quem ſinguli firmamento communicabant, putabant enim uni corpori ſimplici non poſſe eſſe niſi vnum motum connaturalem iuxta doctrinam Ariſtotelis, præter quos ponebant in firmamento unum proprium, ſcilicet tardiſſimum ab Occidente in Orientem; celerrimum autem ab Oriente in Occidentem dicebant communicari Firmamento à primo Mobili tamquam huic proprio: motum autem à Septemtrione in Auſtrum & contra dicebant communicari à decimo cælo, motum denique ab Occidente in Orientem & contra, à nono cælo, tamquam ſingulis cælis proprio.

Et quia etiam obſervarunt ſolem quotannis morari novem diebus amplius ſub ſex ſignis Zodiaci Septemtrionalibus, quam ſub ſex Auſtralibus (ſiquidem ut ab æquinoctio verno, ſive à principio Arietis, perveniat ad æquinoctium autumnale, ſive ad principium Libræ, requiruntur dies centrum octoginta ſeptem, ut autem ab æquinoctiali ſive à principio Libræ, perveniat ad æquinoctium vernum ſive ad principium Arietis, tantum requiruntur dies centum ſeptuaginta octo, ut depræhendi poteſt ex calendario) quod fieri non poſſet, ſi centrum orbis deferentis Solem coincideret cum centro terræ, quia tunc æqualis pars huius orbis deberet ſubiacere medietati Zodiaci Auſtrali & Septemtrionali, hinc dixerunt maiorem partem orbis deferentis Solem ſubiacere ſignis Septemtrionalibus, ideoque Solem citius percurrere partem Zodiaci Auſtralem quam Septemtrionalem.

Item quia depræhenderunt Ecclypſes Solis ſæpe eſſe inæqualis durationis, & apparere modo in maiori parte terræ, modo in minori, & unâ vice maiorem partem Solis fuiſſe occultatã à luna inter Solem & aſpectum noſtrum interpoſitâ, quam aliâ, tametſi Sol & Luna utrâque vice obtinerent eundem ſitum in Zodiaco, ſic ut v. g. uterque exiſteret directè in capite, vel cauda Draconis, quod fieri non poteſt, niſi Sol & Luna habeant aliquando maiorem diſtantiam à ſe mutuo vel à terra.

Ideo Cælum Planetarum compoſuerunt ex tribus orbibus contiguis, quorum medium vocarunt excentricum ſimpliciter, eo quod ſecundum utramque ſuperficiem, concavam ſcilicet & convexam, habeat centrum diverſum à centro terræ. Hic orbis eſt uniformis craſſitiei per totum, & in illo conſtitutus eſt Planeta, qui ad ipſius motum circumfertur. Huius orbis pars altera eſt terræ vicinior, & altera oppoſita, à terrâ remotior. Huius orbis punctum à terra remotiſſimum vocatur Aux Planetæ, punctum autem oppoſitum terræ

viciniſſimum, vocatur oppoſitum Augis.

Hunc orbem medium circum ſtant duo alij, unus ſuperior, alter inferior qui vocantur excentrici ſecundum quid, quia ſecundum unam tantum ſuperficiem habent centrum diſtans à centro terræ, nempe ſecundum illam, quâ contingunt excentricum ſimpliciter, adeoque ſuperior ſecundum concavam, inferior ſecundum convexam; ſecundum alteram tamen ſuperficiem uterque ille orbis eſt mundo concentricus, alias enim cælum ex tribus illis orbibus compoſitum non eſſe mundo concentrecũ: Proinde hi duo orbes ſunt difformis craſſitiei, ſuperior enim eâ parte, quâ coniungitur cum Auge orbis medij eſt tenuior, craſſior vero eâ parte, quâ coniungitur cum oppoſito Augis; inferior vero è contra, eſt craſſior eâ parte, quâ eſt vicinior Augi, tenuior vero eâ parte, quâ eſt vicinior oppoſito Augis, quo fit, ut totum cælum ex tribus iſtis orbibus conflatum, ſit æqualis ubique craſſiciei.

Quia denique obſervarunt omnes Planetas, excepto Sole, exiſtentes in eadem orbis excentrici parte, v. g. in Auge, aut oppoſito Augis, modo eſſe ſublimiores & à terra remotiores, modo demiſſiores & terræ viciniores. Item omnes Planetas excepto ſole, moveri irregulariter ſub Zodiaco ab occidente in Orientem, etiam in eodem loco excentrici exiſtentes (quod fieri non poteſt ratione ſolius excentrici, cum id etiam tunc deberet fieri in Sole) Hinc poſuerunt vaſtum quoddam & corpus immerſum intra craſſitiem orbis deferentis, quod circa proprium centrum circumvolvitur motu peculiari, diſtincto à motu deferentis, quod corpus vocarunt epicyclum.

In hoc Epicyclo proxime conſtitutus eſt Planeta, cuius Epicycli centrum movetur quidem continuo ad motum deferentis, ſed ipſe epicyclus movetur cum planeta infixo circa proprium centrum ſecundum ſucceſſionem ſignorum ab Occidente in Orientem, hoc ſenſu, quod Planeta in ſuperiori parte epicycli, moveatur verſus Orientem in inferiori vero parte epicycli moveatur ad motum epicycli verſus Occidentem.

Epicyclus tamen Lunæ movetur ab oriente in Occidentem, Ita ut luna in ſuperiori parre epicycli moveatur verſus Occidentem, in parte vero inferiori verſus Occidentem.

Luna movetur etiam in epicyclo motu proprio circa ſuum centrum ratione cuius motus fit, ut ſemper eandem faciem terræ obvertat, quod non accideret, ſi in epicyclo ſuo eſſet fixa, & tantum moveretur motu epicycli, ut reliqui planetæ habentes epicyclum, qui ideo aliam & aliam faciem continuo terræ obvertunt.

Quia

Quia vera planeta, dum movetur in ſuperiori parte epicycli, movetur celerius, quia quaſi duplicato motu, verſus Orientem, ideo tunc dicitur habere directionem ſive dicitur directus; dum vero movetur in inferiori parte epicycli, quia non movetur tam celeriter verſus Occidentem, dicitur habere retrogradationem ſive dicitur retrogradus, acſi magis accederet ad Occidentem, quam centrum Planetæ promoveatur verſus Orientem; dum denique movetur in puncto maxime orientali vel Occidentali, aut prope alterutrum iſtorum punctorum, dicitur habere ſtationem, ſive dicitur ſtationarius.

Sed quia epicyclus Lunæ movetur oppoſito modo, quo moventur epicycli aliorum planetarum (movetur enim in ſuperiori parte ab Oriente verſus Occidentem contra motum proprium deferentis, in parte vero inferiori ab Occidente in Orientem), Hinc Luna deberet dici directa, dum eſt in parte inferiori Epicycli, retrograda vero dum eſt in parte ſuperiori, ſed priori caſu Luna potius dicitur velox, quam directa, poſteriori autem potius tarda, quam retrograda, ideo veriſimiliter, quia centrum epicycli Lunæ citius pertranſit Zodiacum verſus Orientem, quam epicyli aliorum Planetarum.

Verum quod attinet ad diverſos motus, quibus obſervarunt moveri ſtellas firmamenti, ex illis non rectè colligitur, eſſe aliquod cęlum mobile, ſupra ipſum, cum quodlibet punctum corporis, quod movetur, deſcribat tantum unam lineam, licet illa aliquando ſit valde contorta, ut ex ante dictis conſtat.

Quod vero attinet ad Excentricos & Epicyclos in cælis Planetarum, & motus ipſorum, & Planetarum in illis, & motum Lunæ circa proprium centrum contra motum epicycli in quo movetur: multa quidem Planetarum phenomena per illa explicantur, ſed non omnia, nam Venus & Mercurius aliquando depręhenduntur eſſe ſupra Solem, aliquando infra, item Venus depræhenditur eſſe terrę vicinior, quam Mercurius, & è contra, & uterque modo oriri ante Solem, modo occumbere poſt Solem, item numquam depræhenditur alter illorum umquam oppoſitus Soli, neque multum à Sole diſtare. Denique Mars depræhenditur aliquando vicinior terræ, quam Sol, ex quo ſequitur quod ordo cælorum Solis Mercurij & Veneris tamquam ſolidorum & mundo concentricorum non ſit bene aſſignatus.

Proinde videtur potius attendendum ad SyſtemaTychonis, qui ponit terram immobilem in medio Vniverſi, & circa illam elementa alia. Deinde ponit Lunam motu ſuo deſcribentem circulum, cuius medium eſt terra. Supra Lunam ponit Solem, qui ſimili modo, quo Luna, movetur circa terram.

V 3 Reli-

Digitized by Google

Reliqui verò Planetæ non moventur ſecundum ipſum circa terram, tamquam deſcribentes circulum, cuius centrum coincidat cum centro terræ, ſed cum centro Solis, ita ut moveantur circa Solem, Sic ut Mercurius deſcribat circulum parvum circa Solem, quem deſcribat tribus circiter menſibus, & Venus ſimiliter, qui ambiat circulum Mercurii, adeoque hic circulus circulo Mercurii eſt maior, quem Venus deſcribat octo circiter menſibus, neuter tamen horum duorum circulorum ambit terram. Proinde Venus & Mercurius ſunt quaſi duo aſſeclæ Solis, moventur enim circa Solem, ſicut quatuor aſſeclæ Iovis circa ipſum, quorum ille, qui eſt Iovi proximus, horis quadraginta duobus unum circuitum circa Iovem perficiat, ſequens, horis octoginta quinque, tertius diebus ſeptem, quartus & à Iove remotiſſimus diebus ſedecim; aut duo Satellites Saturni circa Saturnum, quorum ille qui eſt Saturno vicinior etiam citius abſolvit circuitum ſuum circa Saturnum, quam remotior. Mars ſecundum ipſum deſcribit circulum circa Solem & terram, qui pro centro non habeat, centrum terræ ſed Solis, qui circulus interſecat circulum Solis ſic ut pars circuli Martis à terra magis diſtans quam altera eiuſdem ſit multo maior, quam illa quæ minus diſtat à terra, & hinc fit, ut quando Mars eſt inter puncta interſectionis, quâ circulus ipſius interſecat circulum Solis, ſit terræ vicinior quam Sol. Deinde Iupiter deſcribit circulum circa circulum Martis, item Saturnus, quorum uterque pro centro habet centrum Solis, Hinc fit, ut Mercurius & Venus modo magis modo minus diſtent à terra, magis enim diſtant quando ſunt ſupra Solem, minus verò, quando ſunt infra; Item quod non appareant nobis, quando ſcilicet ſunt terræ viciniſſimi, denique accreſcant & decreſcant, quando paulatim à terra recedunt vel accedunt, quando autem illuminantur à Sole ſecundum totam faciem terræ obverſam, quod fit, quando maximè diſtant à terra, non videntur à nobis, quia lumen illorum obfuſcatur à lumine Solis, eſtque Sol tunc interpoſitus inter ipſos & aſpectum noſtrum.

Inde etiam fit, ut Iupiter & Saturnus modo ſint terræ viciniores, modo ab ea remotiores.

Denique ponit firmamentum tamquam mundo concentricum, à quo proinde Saturnus, Iupiter, Mars, Venus & Mercurius modo magis, modo minus diſtant, ut ex dictis ſatis poteſt colligi.

Eſt etiam ſecundum Tychonem cælum Planetarum fluidum, ſic ut Planetæ non ſint ipſi infixi, ſed in eo moveantur, ut piſces in aquâ, aut aves in aëre, certo tamen ordine. Quamvis autem Syſtema

ma Tychonis videatur veriſimilius, ſolet tamen prius Syſtema hic in Scholis ordinariè ſupponi.

Coopernicus ponit aliud Syſtema, & ſatis ingenioſe explicat phænomena Planetarum, ſed quia ponit Solem immobilem, uti & firmamentum, & terram circa Solem circulariter moveri, item circa proprium centrum, non ſolet Syſtema illud admitti, quia Ioſue pugnante Sol miraculosè ſtetit, quod ſignum eſt ipſum alias moveri, adeoque Coorpernici opinio hac in parte non videtur conformis ſatis ſacræ ſcripturæ, fuitque nuper à ſacra congregatione Cardinalium deputatorum à Paulo quinto, & Vrbano Octavo condemnata tamquam in fide erronea.

CVPVT XXIV.

Stella. ſive Sydus.

STella ſive ſydus ab hominibus ſolet vocari globus in immenſum ab ipſis remotus & lumine conſpicuus.

Differunt Stellæ, non modo, quod unę ſint alijs terræ viciniores, ſed etiam quod quædam ſint alijs minores. Planetæ enim ſunt terræ viciniores, quam ſtellæ fixæ, ut conſtat ex dictis cap. præcedenti; Inter Planetas vero Luna eſt terræ viciniſſima, ut patet ex eo, quod poſſit nobis quemlibet alium planetam occultare, quod fit per interpoſitionem ſui inter alium planetam & aſpectum noſtrum, nullus autem aliorum planetarum ſic poteſt nobis occultare Lunam, licet hæc aliquando ecclypſetur, quia non ecclypſatur à planeta inter Lunam & aſpectum noſtrum interpoſito, ſed à terrâ interpoſitâ inter Solem & Lunam, ut poſtea videbitur. Saturnus eſt à terra remotiſſimus, eſt enim remotior, quam Iupiter, quia hic poteſt illum nobis occultare, non è contra; ob ſimilem rationem Iupiter eſt à terra remotior quam Mars. Quantum ad Martem, Solem, Venerem & Mercurium, Mars plerumque eſt, remotior à terra quam Sol, aliquando tamen eſt terræ vicinior, ut conſtat ex dictis cap. præcedenti. Mercurius item Venus modo eſt terræ vicinior, quam Sol modo remotior, ut conſtat ex dictis ibidem.

Inter ſtellas notabiles minima eſt Mercurius, deinde Venus Mercurio maior, ſed Lunâ minor, quibus omnibus terra eſt maior; poſtea *Mars* terrâ maior, deinde Saturnus *Marte* maior, denique Iupiter Saturno maior, quibus omnibus Sol eſt maior, adeoque Sol eſt maximus Plane-

 tarum.

earum iudicio Matematicorum, à quibus ea in parte merito poteſt adhiberi fides. Alias cum Sol ſit maior terrâ, ut patet ex umbra piramidali terræ, & Luna aliquando ſit immerſa umbræ terræ ſecundum totam faciem terræ obverſam, ſatis conſtat Lunam eſſe minorem terrâ. Etcum Venus aliquando viſa fuerit tamquam parva macula in Sole, Item Mercurius, uterque Sole minor eſt.

Differunt etiam ſtellæ, quod quædam luce propriâ fulgeant, aliæ tantum alienâ, Inprimis enim de Sole dubitari non poſſt, quin lucem, quâ oculos noſtros perſtringit, in ſe contineat, neque enim tantam ab omnibus ſtellis firmamenti ſimul ſumptis videtur poſſe mutuari, cum ipſæ tantam ad nos non mittant, neque apparet aliquod corpus magis radioſum, à quo illam accipere poſſit.

Stellæ etiam fixæ in ſe ſimilem lucem habere videntur, ut præſumi poteſt ex radiis, quos vividos vibrant, non obſtante maximo, quo à nobis diſtant, intervallo, ita ut ſi eſſemus tam vicini alicuius ſtellæ fixæ, quam Solis, veriſimile ſit ipſam non apparituram Sole minorem, nec minus lucidam.

Ex quo præſumi poteſt ſingulas moveri circa proprium centrum, inſtar Solium, & in ipſas per polos ipſarum continuo intrare materiam ſubtilem, eamque continuo ex ipſis egredi ſecundum planum ecclypticæ, & hoc modo etiam in nobis efficere ſenſationem luminis, ita ut firmamentum & ſtellæ fixæ etiam ſint fluidæ, ſicut Sol, & cælum planetarum.

E contra cum videamus Lunam tantum ſplendere eâ parte quam Soli obvertit, in qua lumen magis extenditur vel minus, prout luna magis vel minus recedit à Sole, merito iudicamus illam radios, quos verſus oculos noſtros reflectit, accipere à Sole. Deinde facies lunæ, quæ in interlunio terræ obvertitur, à Sole non illuminatur directè, & tamen debile quoddam lumen in eâ obſervatur, quod merito conijcitur ad illam pervenire à terra, quæ tunc radios à Sole acceptos verſus Lunam reflectit, minuitur enim paulatim iſtud lumen, prout luna magis à Sole recedit.

Cum vero etiam ope perſpicillorum Venus obſervetur accreſcere & decreſcere, pro diverſo reſpectu, quo Solem reſpicit, merito concludi poteſt illam etiam à Sole lumen mutuari, quod idem de Mercurio, Marte, Iove, & Saturno facile perſuaderi poteſt, eo quod ipſorum lumen ſit obtuſius ſive placidius, quam fixarum, & à Sole non adeo diſtent, quin poſſint ab ipſo illuminari.

Qui

Quia vero etiam terra lumen Solis (ut dictum eſt) reflectit, ut planetæ ante dicti, ſi illam ex Luna, Mercurio, aut Venere reſpiceremus, quando verſus illos radios Solis reflectit, appareret nobis illis eſſe maior, quam ipſi, & non minus lucida; ſed ex Iove conſpecta, cum ſit Iove minor, videretur minor, ſed forte non minus lucida, quamvis conſpecta ex ſtellis fixis, omnem forte conſpectum effugeret, propter nimiam ipſarum diſtantiam, ratione cuius ſtellæ fixæ apparent tam parvæ, licet forte ſint tam magnæ, quã Sol & Sol non appareret maior ſtellâ fixâ, ſi loco huius poneretur.

Differunt etiam ſtellæ, quod illæ quæ fixæ vocantur, eamdem perpetuo à ſeinvicem ſervent diſtantiam, & à centro terræ, eumdemque ordinem, aliæ autem aſſiduæ mutent diſtantiam a ſeinvicem, à ſtellis fixis, item à centro terræ, ſcilicet planetę, qui ſolent vocari ſtellæ erraticæ, forte ideo, quia deviant à via recta ſtellarum, quam quidam dicunt eſſe circulum, qui ſecundum nullam ſui partem diſtat inæqualiter ab æquinoctiali firmamenti, qualem circulum nullus planetarum deſcribit, cum modo magis, modo minus ab illo æquinoctiali diſtent.

Mutant etiam omnes planetæ, excepto Sole, diſtantiam ab ecclypticâ, quia illam interſecant motu proprio, adeoque modo ſunt illi viciniores, modo ab illa magis diſtant.

Differunt denique, quod materia quarumdam ſtellarum ſit fluida & pellucida, ut Solis & ſtellarum fixarum, aliorum autem planetarum materia ſit dura & opara, ut hoc capite fuit iuſinuatum.

CAPVT XXV.

Sol.

Sol dicitur moveri ſub Zodiaco motu proprio ab occidente in Orientem, cum reliquis planetis; Verum cum ſupponamus in corpus Solare continuo ingredi novam materiam ſubtilem per poros, ſuper quibus movetur circa proprium centrum, & ſimilem materiam ex eo egredi ſecundum planum ecclypticæ, Sol in rigore philoſophico non movetur, cum continuo ſit novus Sol, eo quod continuo conſtet aliis & aliis partibus, conſtat enim modo materia in ipſum ingrediente, quâ non conſtabat immediatè ante, & immediatè ante conſtabat materiâ ex ipſa egrediente, quâ non conſtat modo; ſicut in ſimili rigore, Petrus non eſt idem ante nutritionem &

poſt-

poſt nutritionem, item ante & poſt defectionem oppoſitam nutritioni, cum utroque caſu partes integrales Petri mutentur. Sicut tamen Petrus dicitur eſſe idem ſecum moraliter quamdiu exiſtit, quamvi etiam modo ſit maior, modo minor, ita etiam Sol ſemper dicitur eſſe idem, ac proinde poteſt dici moveri, ſicut Petrus.

Etſi autem Zodiacus dicatur via omnium Planetarum, non omnes tamen Planetæ eundem plane circulum ſub ipſo deſcribunt motu proprio, ſed ſolus Sol, cuius centrum ſemper eſt ſub Ecclyptica, quæ eſt via Solis propria, alij autem planetæ motu proprio non nihil ab ecclyptica deviant, quam duobus locis interſecant, adeoque modo ad ecclypticam accedunt, modo ab illa recedunt, & ideo Zodiacus concipitur habere certam latitudinem, cuius medium eſt via ecclyptica, quæ Zodiacum dividit in duas partes æquales, quarum utraque continet ſex gradus in latitudine, tot enim gradibus depræhenduntur alij planetæ deflectere hinc inde à medio Zodiaci, Mars tamen & Venus depræhenſi ſunt deflectere hinc inde ab illo medio ad octo gradus, proinde ut numquã reperirentur iſti extra Zodiacũ, deberet Zodiacus dici continere ſedecim gradus in latitudine.

Interſecat autem Zodiacus Æquinoctialem obliquè in duas partes æquales, quarum una ab æquinoctiali declinat ad Septemtrionem verſus polum Arcticum ad viginti tres gradus cum medio, & altera ad Auſtrum verſus polum Antarcticum ſimiliter totidem gradibus, proinde poli Zodiaci tantumdem recedunt à polis æquinoctialis ſive polis mundi, ita tamen ut non omnium Planetarum poli ſint ijdem, quia poli Solis non coincidunt cum polis aliorum planetarum, cum non deſcribant motu proprio eundem plane circulum, ut ex dictis conſtat.

Zodiacus ab aſtronomis ſecundum longitudinem dividitur in duodecim partes æquales, quæ ſolent vocari Signa Zodiaci, quorum ordo & nomina indicantur his verſibus:

Sunt *Aries*, *Taurus*, *Gemini*, *Cancer*, *Leo*, *Virgo*; *Libraque*, *Scorpius*, *Arcitenens*, *Caper*, *Amphora*, *Piſces.* quæ omnia proprio nomine ſunt poſita, exceptis Arcitenente (quod proprio nomine vocatur Sagitarius) Capro, quod proprio nomine vocatur Capricornus) & Amphorâ, cuius nomen proprium eſt Aquarius.

Sex priora Signa dicuntur Septemtrionalia, quia ſunt in illâ medietate Zodiaci, quæ ab æquinoctiali vergit in Septentrionem. Sex poſteriora, quia ab æquinoctiali declinant verſus Auſtrum, dicuntur Auſtralia. Vnde quando Sol, aut alius Planeta, ſex priora Signa pe-

percurrit, declinat ab æquinoctiali verſus Septemtrionem; dum vero poſteriora, ab æquinoctiali verſus Auſtrum. Incipit autem Sol (eadem eſt ratio de alijs Planetis) declinare verſus Septemtrionem, dum ſubit principium Arietis (Ibi enim eſt unum punctum interſectionis, quâ Zodiacus & Equinoctialis ſe mutuo interſecant) pergitque declinare, progrediendo ſecundum ſucceſſionem Signorum, donec perveniat ad principium Cancri, ubi habet maximam declinationem ſeptemtrionalem. Deinde à principio Cancri procedens, accedit ad æquinoctialem, donec veniat ad principium Libræ, ubi eſt alterum punctum interſectionis, quâ ſe intertecant Zodiacus & æquinoctialis. Inde incipit declinare verſus Auſtrum, donec perveniat ad principium Capricorni, ubi habet maximam declinationem Auſtralem; Inde iterum accedit ad æquinoctialem pergendo ad principium Arietis.

Quando autem Sol eſt In altero duorum punctorum interſectionis, de quibus dictum eſt (quo tempore motu diurno deſcribit æquinoctialem) fit æquinoctium in ſphæra non maximè obliquâ, quia medietas æquinoctialis eſt ſupra horizontem, & medietas infra. Dicitur; in Sphæra non maxime obliquâ, quia in hac (quam habent qui directe habitant ſub altero polorum) proprie non eſt nox, neque dies, cum Sol motu diurno deſcibat æquinoctialem (ut dictum eſt) qui coincidit cum ipſorum Horizonte.

Quando autem Sol eſt in principio Cancri aut Capricorni, eſt Solſtitium; Septemtrionalibus quidem Sole exiſtente principio Cancri, æſtivum, Auſtralibus vero Hybernum: Sole autem exiſtente in principio Capricorni, Septemptrionalibus Hybernum, Auſtralibus vero æſtivum.

Ingreditur autem Sol (iuxta ſtylum novum, quo utimur à reformatione Calendarij Gregoriani factâ A° 1582, quo tēpore fuerunt expuncti ex menſe Octobri decem dies, poſtridie enim Sancti Franciſci, quæ debebat eſſe quinta Octobris, dictum fuit, decima quinta Octobris, eo quod ante illam Calendarij correctionem quilibet annus quartus ſoleret eſſe biſſextilis, ſine ullâ exceptione (cum tamen annus 1700. item 1800, item 1900, ſit futurus communis) ex quo factum fuit, ut æquinoctium vernum, quod anno 325. incidit in vigeſimam primam Martij, anno 1582. contigerit decem diebus citius, & tandem contigiſſet in ſeptembri, adeoque feſta quæ hyeme celebrari ſolent, fuiſſent celebrata æſtate. Idem inconueniens citius eveniret, ſi ſinguli anni computarentur præciſè ad tretentos ſexaginta quinque dies, nam æquinoctium, quod iam incidit in diem vigeſimum primum Martij,

poſt quatuor annos incideret in vigeſimam tertiam Martij, & poſt octo annos in vigeſimam quartam Martij, & ſic ulterius. Qui error inde provenit, quod putarent, quemlibet annum continere trecentos ſexaginta quinque dies naturales & præciſe ſex horas, quæ horæ in quartum anaum reſervatæ, faciunt viginti quatuor horas, quæ adiectæ anno quarto, augent ipſum integro die, cum tamen ſextæ horæ deſint undecim fere minuta, ex quo fit, ut ſpacio quadringentorum annorum unus quartus annus non ſit biſſextilis, ubi tamen alias deberet eſſe, & conſequenter tres dies omittantur ſpacio quadringentorum annorum.) Ingreditur inquam, Sol principium Arietis 21. Martij, Taurum 21. Aprilis, Geminos 22. Maij, Cancrum 22. Iunij Leonem 23. Iulij, Virginem 23. Auguſti, Libram 23. Septembris, Scorpium 24. Octobris, Sagittarium 23. Novembris Capricornum 22. decembris, Aquarium 21. Ianuarij. , denique Piſces 19. Februarij.

Quo die Sol quodlibet ſignum Zodiaci ingrediatur, poteſt etiam ſciri, ſi attendatur ad hos verſus:

Inclita, Laus, Iuſtis, Intenditur, Hæreſis, Horret,
Garrula, Grex, Gratus, Fauſtos, Gratatur, Honores.

Quorum prima dictio reſpondet Ianuario, ſecunda Februario, & ſic ulterius; Cumque iam ſciatur, quod Sol ingrediatur Arietem in Martio, Taurum in Aprili &c. & Martio v.g. reſpondeat dictio, Iuſtis Ex triginta auferendæ ſunt tot unitates, quotum locum obtinet in Alphabeto prima litera dictionis, ſcilicet Ii, quæ cum obtineat locum nonum, ablatis novem ex triginta, remanent viginti & una, adeoque Sol ingreditur Arietem 21. Martij. Eadem eſt ratio de alijs Signis.

Poteſt etiam ſciri ex dictis verſibus, in quoto gradu cuiuſlibet ſigni quolibet die anni Sol exiſtat, tantùm enim ad diem menſis propoſitum, addendæ ſunt tot unitates, quotum locum in Alphabeto obtinet prima litera dictionis menſi reſpondentis; ſi autem numerus conflatus ſit minor, quam triginta, indicabit ille, gradum Signi menſis præcedentis; ſi vero fuerit maior, quam triginta, abiectis triginta numerus reſtans indicabit gradum Signi menſis propoſiti; Si denique numerus conflatus fuerit triginta, exiſtet Sol in fine Signi menſis præcedentis, vel in principio ſigni menſis propoſiti; v.g. ſi ſcire velim, quem gradum Signi Sol teneat decimâ tertiâ Iunij, cui, quia eſt menſis ſextus à Ianuario, reſpondet ſexta dictio, ſcilicet horret, cujus prima litera, eſt octava in Alphabeto; additis igi-

horret,

tur ad octo tredecim, faciunt viginti & unum, qui numerus, cum ſit minor quàm triginta, exiſtet Sol die decimâ tertiâ Iunij in gradu vigeſimo primo Geminorum, quod Signum Sol ingreditur menſe præcedenti, ſcilicet Maio.

Quæſtio I.

An ſi Petrus & Paulus exiſtentes ſub eadem parte æquinoctialis, uterque moveretur æquali ſemper celeritate, unus verſus Orientem & alter verſus Occidentem ſub æquinoctiali, ſic ut uterque ſpacio viginti quatuor horarum rediret ad locum, unde cœpit moveri, eodem tempore; uterque haberet æquè multos dies artificiales, & æque multas noctes correſpondentes, ſuppoſito quod Sol deſcriberet æquinoctialem motu diurno?

Reſpondetur, Ille qui ambularet verſus Occidentem, nunquam haberet noctem, quia haberet continuo Solem verticalem; Ille verò qui ambularet verſus Orientem, haberet quidem diem in principio ſui motûs, ſed poſt ſex horas haberet mediam noctem, tunc enim terra eſſet directè interpoſita inter ipſum & Solem; poſt ſex horas haberet Solem verticalem; adeoque diem. Poſt ſex horas haberet mediam noctem, quia tunc terra iterum erit directè interpoſita inter ipſum & Solem, denique poſt ſex horas haberet Solem verticalem, adeoque diem, quia tunc erit in loco, unde cœpit moveri.

Quæſtio II.

An ſi Petrus & Paulus &c: ponendo loco; ſpacio viginti quatuor horarum, ſpacio quadraginta octo horarum, rediret &c: ut ante?

Reſpondetur, ille, qui ambularet verſus Occidentem poſt ſex horas haberet adhuc diem, quia tunc Sol eſſet in occidente, adeoque illuminaret directè illam partem terræ in quâ tunc eſſet, cum moveatur ſequendo Solem; poſt ſex horas eſſet Sol in ipſius Horizonte, inciperetque tunc nox reſpectu ipſius; poſt ſex horas erit ipſi adhuc nox, uti & poſt ſex horas, quia tunc erit ipſi media nox, cum inter ipſum & Solem terra erit directè interpoſita. Poſt ſex horas erit ipſi adhuc nox, & poſt ſex horas erit Sol in ipſius Horizonte, adeoque incipiet ipſi dies, quæ durabit donec pervenerit ad locum unde cœpit mo-

moveri, quo tempore habebit Solem verticalem.

Alter vero qui ambularet verſus Orientem, ante ſex horas haberet noctem, quia poſt ſex horas Sol fuiſſet motus per quartam partem circuli motu diurno, ipſe autem interea receſſiſſet à Sole verſus Orientem per octavam partem iſtius circuli: poſt ſex horas ſequentes haberet Solem in Horizonte, ſic ut inciperet tunc ipſi dies: poſt ſex horas ſequentes, habuiſſet Solem verticalem, ſic ut tunc diſtaret à Sole, quartâ tantum parte circuli æquinoctialis, adeoque eſſet ipſi adhuc dies; poſt ſex horas ſequentes eſſet ipſi media nox, quia tunc inter ipſum & Solem terra eſſet directè interpoſita, quandoquidem Sol tunc deſcripſiſſet totum æquinoctialem, & ipſe tantum dimidiam illius partem in terrâ reſpondentem. Ante ſex horas ſequentes eſſet ipſi dies, quia poſt ſex horas tantum diſtaret à Sole quartâ parte æquinoctialis. Poſt ſex horas Sol eſſet in ipſius Horizonte, ſic ut inciperet ipſi nox. Poſt ſex horas ſequentes nox adhuc duraret. Poſt ſex horas ſequentes eſſet ipſi dies, quia tunc perveniſſet ad locum, unde cœpiſſet moveri, adeoque haberet Solem verticalem.

Quæſtio III.

An lux Solis ſit eiuſdem ſpeciei cum luce aliorum aſtrorum?

Ratio dubitandi eſt, quod lux Solis dicatur obfuſcare lucem aliorum aſtrorum.

Reſpondetur affirmativè, Imprimis enim eſt ejuſdem ſpeciei cum luce ſtellarum fixarum, quia ſtellæ fixæ conſtant ſimili materiâ, quâ Sol, & ſimili modo afficiunt viſum, quo Sol, ut ex ante dictis conſtat. Eſt etiam ejuſdem ſpeciei cum lumine Planetarum, quia hi ſunt corpora opaca, quæ radios luminis Solaris reflectunt qui radij ſimili modo viſum noſtrum afficiunt, quo radij Solis directi.

Ad rationem dubitandi reſpondetur, quod obfuſcatio, quâ lux Solis obfuſcat lumen aliorum aſtrorum, non arguat diſtinctionem ſpecificam inter lumen Solis & lumen ipſorum, quia tantum dicitur lumen Solis illorum lumen obfuſcare, quia cum lumen, quod à Sole directè incidit in oculos noſtros, ſit majus, quam quod venit ab alijs aſtris, cauſat in capillamentis nervi optici motum vehementiorem, à quo anima determinatur ad formandum conceptum luminis Solaris, ſic ut non determinetur, à motu, quo ante capillamenta iſta movebantur à lumine aliorum aſtrorum, ad continuandum diſtinctum

inſtum conceptum hujus luminis,utpote debiliori,cum ſemper determinetur à motu quo hic & nunc nervi ſenſorij moventur. Proinde per obfuſcationem, qua lumen minus dicitur obfuſcari à majori, non tollitur lumen minus, ſicut per calorem tollitur frigus, ſed potius lumen minus intenditur.

CAPVT XXVI.

Dies. Nox. Menſis. Annus.

DIes eſt duplex, ſcilicet naturalis & artificialis.

Dies naturalis eſt tempus integræ revolutionis Solis circa terram, id eſt donec redeat ad idem punctum, unde diſceſſit: Idem ſcilicet, vulgariter ſive vicinum, quia dum Sol movetur motu diurno circa terram ab Oriente in Occidentem, interea motu proprio regreditur quodammodo ab Occidente in Orientem, non quidem directè ſuper polis mundi, ſed obliquè ſuper polis Zodiaci, unde fit, ut dum redit ad Horizontem ex quo mane diſceſſit, non tangat illum in eodem puncto, ſed nonnihil declinet ab illo puncto, verſus Septemtrionem vel Auſtrum, adeoque non deſcribit perfectum circulum ſed ſpiram, cuius extremitates non coniunguntur. Idem obtinet in alijs ſtellis, quæ moventur ab Occidente in Orientem.

Hinc ſequitur, quovis die naturali integrum æquinoctialem circumagi & inſuper aliquam eius partem, illam ſcilicet quæ correſpondet parti Zodiaci, quam interea Sol peregit motu proprio, Proinde æquinoctialis toto anno conficit plures circumvolutiones, quam ſunt dies in anno, dies enim in anno communi ſunt trecenti ſexaginta quinque, revolutiones autem æquinoctialis ſunt trecenti & ſexaginta ſex.

Quia autem pars Zodiaci correſpondens, non æqualiter quovis die aſcendit, (quando enim rectius oritur, maior pars æquinoctialis eſt addenda, quam dum obliquius) hinc non omnes dies naturales ſunt æquales.

Quia autem illa inæqualitas non eſt valde notabilis, Ideò Aſtronomi, ut habeant omnes dies naturales æquales, inæqualitatem illam reducunt ad æqualitatem hoc modo: Componunt ex omnibus additamentis quotidianis totum quoddam, quod conficit unam integram revolutionem, quod totum dividunt in tot partes æquales, quot

 ſunt

ſunt dies in anno, quarum ſingulæ conſtant fere quinquaginta novem minutis & octo ſecundis, & ſingulas ſingulis revolutionibus æquinoctialis adijciunt.

Dies naturalis non habet ſibi correſpondentem noctem.

Dies artificialis eſt mora Solis ſupra Horizontem.

Nox artificialis eſt mora Solis Infra Horizontem.

Quia vero Sol non moratur æquali tempore ſupra Horizontem omnium, & infra, (moratur enim modo diutius ſupra Horizontem eorum qui habitant in ſphæra obliquâ non obliquiſſimâ, modo diutius infra) hinc illi non habent omnes dies artificiales & noctes æquales, qui enim habitant inter æquinoctialem & polum Arcticum, habent dies longiores noctibus, quando Sol movetur motu diurno in parte mundi ſeptemtrionali, (quo tempore illi qui habitant inter æquinoctialem & polum Antarcticum habent noctes diebus longiores); contra vero quando Sol movetur inter æquinoctialem & polum antarcticum, habent illi noctes longiores, hi vero dies longiores noctibus. Interim tam hi quam illi bis in anno habent diem æqualem nocti, ſcilicet, quando Sol deſcribit æquinoctialem, quia medietas æquinoctialis eſt ſupra, & medietas infra Horizontem amborum. Quilibet etiam dies amborum habet aliquam noctem in anno ſibi æqualem, ut dies longiſſima, noctem longiſſimam, & breviſſima dies noctem breviſſimam, Dicuntur tamen non habere omnes dies & noctes æquales, quia dies & nox immediate ſequens non ſunt æquales.

Illi tamen qui directe habitant ſub æquinoctiali, habent omnes dies & noctes æquales, quia Horizon ipſorum tranſit per polos mundi, & medietas omnium circulorum quos Sol motu diurno deſcribit, eſt ſupra Horizontem ipſorum, & altera medietas eſt infra.

Qui verò habitant directè ſub altero polorum, habent in anno tantum unum diem & unam noctem, ſcilicet utrumque ſex menſium, quia ipſorum Horizon coincidit cum æquinoctiali.

Menſis alius eſt ſolaris, alius lunaris.

Solaris eſt duplex, ſcilicet Aſtronomicus & Civilis. *Ille eſt tempus quo Sol motu proprio deſcribit unum ſignum Zodiaci,* quod tempus eſt paulo amplius quam triginta dierum.

Hic eſt unus ex communibus illis menſibus, qui ſunt Ianuarius, Februarius &c.

Menſis lunaris ſimiliter eſt duplex, ſcilicet menſis peragra-tionis, & menſis aſſecutionis.

Prior eſt tempus illud quo luna deſcribit Zodiacum motu proprio, quod eſt viginti ſeptem dierum, ſeptem horarum, & quadraginta trium minutorum.

Pe-

Poſterior eſt tempus illud quo luna à Sole die greſſa Solē iterū aſſequitur, quod eſt viginti novem dierum duodecim horarum & quadraginta quatuor minutorum.

Ex dictis patet, omnes menſes ſolares aſtronomicos eſſe æquales: Item omnes menſes lunares peragrationis: item omnes lunares aſſecutionis, non autem omnes menſes Solares Civiles, quidam enim conſtant diebus triginta & uno, ut Ianuarius, Martius, Maius, Iunius, Auguſtus, October, December, quidam triginta, ut Aprilis, Iulius, September, November; Februarius autem conſtat tantum viginti octo diebus, niſi in anno biſſextili, quo conſtat viginti novem.

Ex dictis patet quod Sol motu ſuo diſtinguat dies, & noctes, uti & annum, qui eſt tempus illud quo Sol motu proprio decurrit per totum Zodiacum ſub lineâ ecclypticâ.

Sunt autem tria nomina peculiaria certis diebus ſingulorum menſium propria, ſcilicet Kalendæ, Nonæ, Idus, quorum primum eſt nomen primi diei cujuſlibet menſis, Ita ut illud quod fit primâ die Ianuarij v. g. vel primâ Februarij &c. Dicatur fieri Kalendis Ianuarij, vel Februarij &c. Reliqua duo non incidunt in eundem diem cujuſlibet menſis, ſed tantum certorum menſium, nam ſeptima dies Martij, Maij, Iulij, & Octobris vocatur Nonæ, reliquorum autem octo menſium dies quinta vocatur Nonæ, ita ut illud quod fit ſeptimâ Martij, Maij, Iulij aut Octobris, fiat nonis Martij, Maij &c. Quod autem quinto die alicujus ex octo reliquis menſibus, dicitur fieri nonis iſtius menſis. Idus autem quatuor dictorum menſium incidunt in diem decimum quintum, Idus vero reliquorum octo in diem decimum tertium ſingulorum, & ſic quod fit die decimâ quinta alicujus ex quatuor ante dictis menſibus, dicitur fieri Idibus iſtius menſis; quod autem fit die decimâ tertiâ alicujus ex octo reliquis, fit Idibus talis menſis.

Quamvis autem nonæ ſequantur Kalendas, & nonas Idus, nonſolet tamen dici ſecunda dies Ianuarij v.g., aut Februarij &c. Prima poſt Kalendas Ianuarij aut Februarij &c. Sed quod fit ſecunda die Ianuarij dicitur fieri ſextâ nonas Ianuarij, ſive ſexta die ante nonas Ianuarij, quod vero fit ſecundâ die Februarij, dicitur quarto nonas Februarij, non ſexto, quia quinta dies Februarij vocatur nonæ Februarij, ut dictum eſt. Similiter quod fit die ſequente nonas, præcedenti Idus, aut die ſequenti idus alicujus menſis, non dicitur poſt nonas, aut poſt idus iſtius menſis, ſed quod fit poſt nonas ante idus

nonas

alicujus menſis, v.g. die octava Martij aut die immediatè ſequente nonas cujuſlibet menſis dicitur fieri octavo idus Martij, ſive die octavâ ante idus martij, aut alterius menſis. Ita ut poſt præteritas Kalendas, Nonas, aut Idus alicujus menſis, non fiat amplius mentio Kalendarum, Nonarum, aut Iduum iſtius menſis. Vnde poſt idus, v.g, die decima ſextâ Martij, Maij, Iulij, aut Octobris, dicitur decimo ſeptimo Kalendas menſis ſequentis, v.g. decimâ ſextâ Martij dicitur decimo ſeptimo Kalendas Aprilis &c.Ita ut,ſicut poſtKalendas alicujus menſis fit mentio nonarum, & poſt nonas Iduum ejuſdem menſis, ita poſt idus alicujus menſis fiat mentio Kalendarum menſis ſequentis.Salvo tamen quod die immediatè ſæquenti Kalendas,nonas aut idus, poſſit dici poſtridie Kalendas, nonas, aut idus, ſicut die immediate præcedenti Kalendas, nonas, aut idus,recte dicitur, pridie Kalendas, nonas, aut idus.

In reliquis autem octo menſibus, ſi ſint triginta & unius dierum, quales ſunt Auguſtus, December, Ianuarius, die decimâ quartâ dicitur, decimo nono Kalendas; ſi vero ſint triginta dierum, quales ſunt, Aprilis, Iunius, Iunius, September, November, die decimâ quartâ, dicitur,decimo octavo Kalendas; Cumque Februarius tantum habeat viginti octo dies, die decimâ quartâ dicitur, decimo octavo Kalendas; Cunque Februarius tantum habeat viginti octo dies, die decimâ quartâ Februarij dicitur, decimo ſexto Kalendas, ſcilicet menſis proxime ſequentis; anno tamen biſſextili quo Februarius habet viginti novem dies, die decimâ quartâ dicendum eſt, decimo ſeptimo Kalendas Martij.

Quo autem proprius accedimus ad Kalendas, nonas, aut, Idus, ſemper diminuendus eſt numerus, ſic v. g. cum dictum eſt ſexto nonas, die ſequenti dicendum, quinto nonas, deinde, quarto &c. Die tamen immediate præcedenti Kalendas, nonas, aut idus, dicitur pridie Kalendas, nonas, aut idus, non autem, ſecundo Kalendas, nonas, aut idus, quamvis die præcedenti dictum fuerit, tertio Kalendas nonas, aut idus.

Si, quis forte ignoret aut dubitet,quinam menſes habeant triginta & unum dies, & qui pauciores, flectat ſecundum & quartum digitum manûs ſiniſtræ, reliquis tribus erectis, quo facto incipiat enumerare menſes ordine incipiendo à pollice à martio; omnis menſis cadens ſuper aliquem ex digitis erectis, eſt triginta unius dierum,qui vero cadet ſuper flexum digitum eſt pauciorum dierum.

CAPVT

CAPVT XXVII.

Luna.

CVm Luna ſit minor Sole, poſſitque à Sole illuminari, illuminatur ab eo plus quàm medietas exterior Lunæ, niſi quid obſtet, quia generatim corpus ſphæricum illuminans maius corpore ſphærico illuminato, illuminat ſemper plus quam medietatem exteriorem huius in quacunque diſtantia ab ipſo, ita tamen ut illuminet maiorem partem iſtius, quò minus ab ipſo diſtat, minorem vero, quo magis diſtat, quamvis corpus illuminans ſphæricum maius non illuminet ſecundum totam ſuam medietatem. Hinc umbra corporis minoris illuminati ſemper deſinit in acutiem, eſtque piramidalis, quia radij emiſſi ab exterioribus partibus corporis maioris illuminantis, poſtquam raſerunt partes illuminati per lineas rectas, tandem coevunt, & ſemutuo interſecant poſt cuſpidem umbræ, poſt quam ulterius diffunduntur; Quia verò coëunt poſt corpus illuminatum, in minori ab ipſo diſtantia, quando minor eſt diſtantia corporis illuminantis & ille minor, quam quando eſt maior, ideo umbra corporis opaci minoris non eſt ſemper æque longa, nec æque craſſa, eſt enim craſſior, & longior, quando corpus illuminans & illuminatum magis diſtant à ſeinuicem, brevior vero & minus craſſa, quando corpora iſta minus à ſe mutuo diſtant, quia plures partes exteriores corporis opaci minoris tunc illuminantur à corpore maiori, quæ proinde tunc non proijciunt umbram; quam illuminentur in diſtantiâ maiore illorum corporum, adeoque tunc umbram faciunt maiorem cum alijs partibus corporis opaci umbram proijcientibus.

Per hoc diſtinguitur umbra corporis opaci minoris ab umbra corporis opaci maioris aut æqualis corpori ſphærico illuminanti, neutrius enim horum umbra finitur, eſtque umbra corporis opaci æqualis illuminato æque craſſa per totum in quacumque diſtantia illorum corporum à ſeinuicem, quia omnes lineæ rectæ radentes undequaque limbum utriuſque corporis, productæ in infinitum, æquale ubique ſpacium poſt corpus illuminatum complectuntur, quod reſpondet magnitudini utriuſque corporis, ideoque vocatur umbra illa columnaris, Vmbra vero corporis opaci maioris eſt obtuſa, refertque figuram piramidis univerſæ (excepto quod careat cuſpide) & eſt minus craſſa, quo corpori opaci eſt vicinior, craſſeſcitque ſemper in maiori ab illo corpore diſtantia, Ita tamen ut ſit minor prope illud corpus in maiori illuminantis ab ipſo diſtantiâ, maior vero in minori diſtantia,

Cuius ratio eſt, quod in minori diſtantiâ corpus illuminans minus, pauciores partes opaci illuminet, quam in maiori, quo fit, ut plures partes opaci tunc proijciant umbram per quod umbra evadit craſſior prope corpus illuminatum; in maiori autem diſtantia iſtorum corporum, corpus illuminans illuminat plures partes opaci maioris, quo fit, ut umbra prope hoc tunc ſit minor, quamvis tamen numquam diſtantia illorum corporum poſſit eſſe tanta, ut corpus minus illuminet medietatem exteriorem corporis opaci (ut Mathematici demonſtrant) licet plus quam ſecundum ſuam medietatem illuminet, illuminat enim ſecundum illas partes exteriores, ſecundum quas illuminaretur à corpore maiori, ſi hoc eſſet illuminans reſpectu prioris.

Ex dictis ſequitur, quod non ſemper æqualis pars Lunæ illuminetur à Sole, quia non ſemper Luna æque diſtat à Sole, quo enim eſt Soli vicinior, eo maior eius pars illuminatur à Sole, ut ex dictis conſtat, unde maior pars Lunæ illuminatur in interlunio, quam in plenilunio, aut Semilunio.

Interim illuminatur à Sole ſemper pars Lunæ Soli obverſa, proinde umbra Lunæ ſemper eſt à Sole averſa, projiciturque ſemper verſus partem Soli oppoſitam, cum centrum Solis, Lunæ cum cuſpide umbræ Lunæ ſemper ſunt in eadem lineâ rectâ.

Petes, quare corpus ſphæricum minus illuminans corpus ſphæricum majus, non illuminet medietatem exteriorem hujus, cum ab illa medietate illuminaretur, ſi corpus hoc eſſet illuminans reſpectu prioris, cum per eaſdem lineas poſſit mittere radios ad illud, per quas ab ipſo radios acciperet.

Reſp. corpus ſphæricum maius illuminans non illuminat corpus ſphæricum minus ſecundum totam ſuam medietatem exteriorem, licet opacum minus à priori illuminatur plus quam ſecundum medietatem ſuam exteriorem. Ratio eſt, quia à nulla parte exteriori corporis ſphærici minoris poteſt duci linea recta ad extremitatem diametri majoris perpendicularis cum linea connectente centra duorum iſtorum corporum, niſi tranſiens per aliquas partes exteriores inter corpus minus & diametrum maioris, proinde ab extremitate diametri corporis majoris non illuminatur corpus minus, uti neque ab ulla parte majoris magis diſtante ab ipſo, quam diſtet diameter, tantum enim illa pars corporis majoris exterior illuminat, cujus radius rectus non debet tranſire per aliam partem exteriorem ipſius. Interim in majori diſtantia corporum iſtorum à ſe invicem corpus illuminans majus ſecundum plures ſuas partes exteriores illuminat

luminat ſphæricum minus ſecundū pauciores partes exteriores hujus, quam in diſtantia minori, in hac enim illud ſecundum pauciores ſuas partes exteriores illuminat hoc ſecundum plures partes exteriores hujus, quamvis diſtantia nunquam poſſit creſcere in tantum, ut corpus illuminans majus ſecundum totam ſuam medietatem exteriorem poſſit illuminare ſphæricum minus, ob rationem ante dictam.

Ex his ſequitur, quod corpus ſphæricum illuminans minus, illuminet corpus ſphæricum majus ſecundum illas præcisè hujus partes, ſecundum quas ab ipſo illuminaretur, ſi ipſum eſſet illuminans reſpectu prioris, in eadem diſtantia, uti etiam corpus minus ſecundum eaſdem ſuas partes illuminaret majus, ſecundum quas à majori in eadem diſtantia illuminaretur, ob rationem poſitam in petitione.

Sequitur etiam, quod ſi ſola diameter ante dicta corporis majoris eſſet illuminans, illuminaret aliquas partes corporis minoris, quæ non illuminantur à corpore majori, illuminaret enim diameter ſecundum omnes ſuas partes, cum tamen in corpore majori non illuminet ſecundum partes ſuas extremas.

Sequitur etiam, quod ſi præcisè auferetur medietas corporis majoris illuminantis vicina corpori ſphærico minori illuminato, hoc ſecundum plures ſuas partes exteriores illuminaretur à parte planâ medietatis iſtius reſtantis, evaderetque umbra corporis minoris brevior, quam ſi illa medietas non foret ablata à priori corpore.

Petes iterum, quare in majori diſtantia corporis illuminati minoris ſphærici ab illuminante majori ſphæro, umbra minoris ſit brevior, quam in diſtantia minori, ſi corpus minus tunc à pluribus partibus exterioribus majoris illuminetur.

Reſpondetur, quia linea recta ducta à parte exteriori majoris viciniſſima ipſius diametro tangit partem exteriorem ſphærici minoris minus diſtantē à diametro hujus in majori illorum corporum diſtantia, quam linea recta ducta à parte exteriori viciniſſima diametro majoris in minori diſtantia, quæ pars licet magis diſtet à diametro quam prior pars in diſtantia majori, tangit tamen partem corporis illuminati magis diſtantem à diametro ipſius, quam diſtet pars ipſius, quæ tangitur in majori diſtantia, adeoque umbra huius tunc debet eſſe minor.

Petes denique, quomodo umbra poſſit eſſe columnaris quando corpus illuminans & illuminatum ſphærica, ſunt æqualia, cum linea recta ducta à punctis terminantibus diametrum ipſius vicinioribus

alteri corpori, quam diameter prioris, cadant in puncta terminantia diametrum alterius, & ſic nulla pars corporis illuminantis exterior incluſa intra duas lineas parallelas productas poſſit illuminare partem viciniſſimam lineæ ductæ productæ vltra iſtas parallelas extra iſtas lineas, quæ pars proinde erit in umbra quæ, umbra ideo evadet craſſior in parte diſtante ultra punctum contractûs.

Reſpondetur, etiamſi pars illa non incluſa intra parallelas non poſſit illuminari à parte exteriori corporis illuminantis exiſtente intra utriuſque diametrum viciniori alteri corpori, quam ſit ipſius diameter, poteſt tamen ſic illuminari à parte exteriori remotiori à priori diametro quam ſit pars exterior vicinior alteri corpori, quia à parte exteriori viciniſſima diametro illuminantis, poteſt duci linea recta ad quælibet puncta viciniſſima alteri linearum parallelarum ſive magis ſive minus diſtantia à corpore illuminato non tranſiens per ullam partem hujus.

CAPVT XXVIII.

Mutationes Lunæ.

Interlunium. Novilunium. Accretio Lunæ. Semilunium. Plenilunium. Decretio Lunæ. Cornulunium.

Cũ Luna ſpacio unius anni percurrat Zodiacũ fere decies ter, ſitq; corpus globoſum & opacum, & modo magis, modo minus diſtet à Sole, hinc variæ notantur in ipſâ fieri mutationes ſpacio unius menſis, quarum præcipuæ ſunt Interlunium, Novelunium, Accretio Lunæ &c.

In interlunio Sol & Luna coniunguntur in eodem gradu Zodiaci ſecundum longitudinem, illuminaturque tunc tota facies Lunæ à terrâ averſa; poteſtque Interlunium capi pro coniunctione iam dictâ. Poſſet etiam capi pro tempore, quo eſt illa coniunctio vel illuminatio lunæ. Tunc luna dicitur Interlunaris.

Poſt Interlunium luna motu proprio recedit à Sole verſus Orientem, & incipit aliquam partem iſtius faciei, quâ terram reſpicit obnectere Soli, diciturque tunc eſſe Novilunium.

Eſt autem novilunium nova apparitio Lunæ incipientis illuminari in facie nobis

Digitized by Google

nobis obverſâ propter receſſum eius à Sole. Additur: propter receſſum eius à Sole, ut excludatur nona apparitio Lunæ poſt ecclypſin Lunæ totalem. Poſſet Novilunium etiam capi pro illuminatione dicta.

Tunc Luna dicitur nova, à lumine novo, quod tunc accipit à Sole in facie nobis obversâ, ratione cuius poteſt nobis tunc apparere, licet ſubinde non appareat, ob nubes opacas inter ipſam & aſpectum noſtrum interpoſitas, vel etiam quia tunc eſt infra noſtrum Horizontem.

Deinde Luna ulterius motu ſuo proprio recedit à Sole & maiorem partem faciei, quâ terram reſpicit, quam ante, Soli obvertit, atque ita in illâ facie acquirit lumen magis extenſum, fitque tunc accretio Lunæ.

Eſt autem accretio Lunæ acquiſitio Luminis magis extenſi in facie Lunæ obversâ terræ propter receſſum Lunæ à Sole. Poſſet etiam capi pro tempore, quo fit illa luminis magis extenſi acquiſitio. Tunc Luna dicitur accreſcens.

Poſtea Luna recedit ulterius à Sole, donec tandem diſtet ab ipſo quartâ parte Zodiaci ſive tribus Signis, quo tempore medietatem faciei quâ terram reſpicit obvertit Soli, à quo proinde medietas illa illuminatur, diciturque tunc eſſe Semilunium Lunæ accreſcentis.

Eſt autem hoc ſemilunium Lunæ accreſcentis diſtantia Lunæ à Sole quartâ parte Zodiaci ſecundum longitudinem verſus Orientem. Additur: verſus Orientem, ut excludatur Semilunium Lunæ decreſcentis, tunc enim Luna etiam diſtat à Sole quartâ parte Zodiaci, ſed verſus Occidentem. Poſſet etiam hoc ſemilunium capi pro illuminatione Lunæ dictâ, item pro tempore, quo Luna ſic diſtat à Sole, vel ſic à Sole illuminatur. Tunc Luna dicitur Semiplena.

Poſt hoc Semilunium Luna adhuc continuo recedit à Sole donec tandem diſtet à Sole medietate Zodiaci ſecundum longitudinem ſive ſex ſignis, quo tempore totam faciem nobis conſpicuam Soli obvertit, quæ à Sole tunc illuminatur, diciturque tunc eſſe plenilunium.

Eſt autem plenilunium diſtantia Lunæ à Sole medietate Zodiaci ſecundum Longitudinem. Poſſet etiam capi pro illuminatione, quâ tota facies Lunæ terræ obverſa in illâ diſtantia Lunæ à Sole illuminatur, Item pro tempore, quo Luna diſtat à Sole medietate Zodiaci ſecundum longitudinem, item pro illuminatione quâ tunc Luna ſecundum totam illam faciem à Sole illuminatur, vel illuminaretur, niſi quid obſtaret, quod additur, quia aliquando tota illa facies Lunæ tunc non illuminatur, quia non quando Luna eſt in umbra terræ, ſive dum Luna ecclypſatur. Tunc Luna dicitur Plena, quia facies ipſius terræ obverſa plenè illuminatur.

 Poſt

Digitized by Google

Etſi autem eadem pars Lunæ terræ obverſa ſit illuminata in ſemilunio, item in Plenilunio, quæ in Novilunio, aut in Accretione vel decretione Lunæ, quando Luna eſt cornuta, non tamen dicitur cornuta in Semilunio aut Plenilunio, quia tunc nimis magna pars faciei Lunæ terræ obverſæ eſt illuminata, Ita ut tota illa pars illuminata non referat figuram cornuum, Luna autem non dicitur cornuta, niſi quando tota pars faciei ipſius terræ obverſa ſic eſt illuminata, ut ipſa tota referat figuram cornuum.

Quæſtio I.

Quo tempore Luna accipiat plurimum Luminis à Sole?

Supponimus hic ut, & in quæſtionibus Lunam concernentibus, corpus Lunare eſſe perfectè ſphæricum, & ſi hoc aliquando non ſit opus.

Reſpondetur, Tunc quando eſt Soli viciniſſima, ſepoſitis ſcilicet impedimentis ſive cæteris paribus. Ratio eſt, quia tunc maior eius pars exterior illuminatur à ſole, utpote maiore, quam ſit Luna, quam dum Luna magis diſtat à Sole, adeoque habet lumen Solare tunc magis extenſum: habet etiam tunc lumen magis intenſum, quia iuxta communem doctrinam lumen directè emiſſum à corpore lucido, eo magis eſt intenſum, quo eſt ipſi vicinius.

Dictum eſt, ſepoſitis impedimentis, ſive cæteris paribus, quia in æquali diſtantia à Sole Luna poteſt modo habere plus luminis, modo minus, ratione macularum Solis, quæ unâ vice poſſunt ſubeſſe & non alterâ, & modo magis, modo minus impedire emiſſionem aliquorum radiorum Luminis è corpore Solari; Item ratione Mercurij aut Veneris, quorum uterque vel ſaltem (iuxta Syſtema Tychonis) alter modo poteſt eſſe interpoſitus inter Solem & Lunam, modo neuter, & quamvis utrâque vice ſupponatur uterque vel alter interponi, Luna poterit unâ vice habere plus Luminis, quam alterâ, ſi modo magis, modo minus diſtet ab utroque vel altero illorum, ut conſtabit ex dicendis.

Ex dictis ſequitur, quod Luna interlunaris habeat plus Luminis ſolaris, quam ſemiplena aut etiam plena, licet illud à nobis non videatur, quia habet illud in facie à terra averſâ; alioqui in facie terræ obverſâ Luna ſemiplena habet lumen ſolare magis extenſum, quam interlunaris, & plus plena, quam ſemiplena.

Quæſtio

Quæſtio II.

An Luna interlunaris illuminetur immediate ab æque multis partibus exterioribus Solis, etiam in diſtantia inæquali à Sole ſepoſitis impedimentis?

Reſpondetur Negative, Quia Luna interlunaris non ſemper æque diſtat à Sole, quo enim eſt à Sole remotior, eo illuminatur immediate à pluribus partibus exterioribus Solis, quam quando eſt vicinior, quamvis nunquam illuminetur à totâ medietate exteriori Solis iuxta dicta cap: præcedenti.

Quæſtio III.

An Luna in Plenilunio illuminetur ab æque multis partibus exterioribus Solis, ſaltem ſepoſitis impedimentis ex parte macularum Solis, & interpoſitionis Veneris & Mercurij inter ipſam & Solem?

Reſpondetur negativè, quia nequidem ab ullâ parte Solis illuminatur in ecclypſi totali, dum tota eſt immerſa umbræ pyramidali terræ; quando autem tantum pars eius eſt in umbrâ illa terræ, Illa pars Lunæ quæ eſt in umbra terræ, etiam à nullâ parte Solis illuminatur; pars autem lunæ quæ eſt extra umbram illam illuminatur quidem ab aliquibus partibus Solis, ſed non ab omnibus, ut patebit ex dicendis quæſtione ſequenti.

Quæſtio IV.

An Luna plena extra ecclypſin illuminetur ab æque multis partibus exterioribus Solis, ſaltem &c. ut habetur quæſtione præcedenti?

Reſpondetur negative, quia luna plena diſtat à Sole medietate Zodiaci, & eſt vicina umbræ terræ, quæ ſemper projicitur directè verſus partem Zodiaci oppoſitam Soli, & dividitur in cælo lunæ in partes æquales, à linea ecclypticâ, à quâ lineâ luna tunc declinat verſus partem Zodiaci auſtralem vel ſeptemtrionalem, Proinde non poteſt luna plena illuminari ab aliquibus partibus Solis, quia ſi luna ſit in parte Zodiaci auſtrali, non poterit illuminari ab aliquibus partibus Solis ſeptemtrionalibus, ſi vero ſit in parte Zodiaci ſeptemtrionali, non poterit illuminari ab omnibus partibus Solis Auſtralibus

Auſtralibus propter ſitum terræ inter Solem & Lunam, ratione cujus, radij emiſſi ab aliquâ parte Solis ſeptemtrionali aut Auſtrali, terram immediatè cingentes, nimis à ſeinvicem ſeparabuntur, antequam perveniant ad Lunam, ita ut totam Lunam intercipient; Illæ autem partes ſeptemtrionales aut auſtrales Solis, à quibus Luna plena, non illuminatur, modo ſunt pauciores, modo plures, prout Luna plena modo eſt vicinior umbræ terræ, modo remotior ab eâ. Deinde Luna plena æque diſtans ab umbra terræ, poteſt modo magis, modo minus diſtare à Sole, quo autem magi sdiſtat, eo à pluribus partibus exterioribus Solis illuminatur, juxta dicta.

Quæſtio V.

An Luna plena poßit in duobus Plenilunijs immediatè ſe ſequentibus poßit deſcribere eundem circulum, v. g. æquinoctialem aut alterum circulum Tropicum, motu diurno?

Reſpondetur negativè, quia ſi Luna plena hodie v. g. deſcribat æquinoctialem, habet Solem ſibi oppoſitum in æquinoctiali, & antequam rurſus erit plena, requiruntur dies viginti octo, quo tempore Sol diſceſſerit ab æquinoctiali ad totidem gradus, verſus ſeptemtrionem vel Auſtrum, prout Sol ante fuerit in principio Arietis aut Libræ. Cum autem Luna plena debeat diſtare medietate Zodiaci à Sole, circulus, quem tunc Luna plena deſcribet, totidem gradibus diſtabit ab æquinoctiali. Ob ſimilem rationem Luna in duobus plenilunijs immediatè ſe ſequentem non poteſt bis deſcribere Tropicum Cancri, aut Tropicum Capricorni.

Quæſtio VI.

An Luna in duobus plenilunijs immediatè ſequentibus poßit deſcribere aliquem alium eundem circulum?

Reſpondetur affirmativè, talem enim deſcribet, ſi ſit plenilunium Sole exiſtente in gradu decimo ſexto Geminorum, tunc enim Luna erit oppoſita Soli in gradu decimo ſexto Sagittarij, adeoque deſcribet motu diurno Circulum diſtantem quatuordecim gradibus à primo gradu Capricorni, quem eundem deſcribet in plenilunio proximè ſequenti, nam in ſemilunio ſequenti, ſcilicet poſſit ſeptem dies, Sol erit in gradu vigeſimo tertio Geminorum, adeoque Luna tunc

erit ſemiplena, exiſtetque in vigeſimo tertio gradu Piſcium, & tunc deſcribet circulum diſtantem ab Æquinoctiali ſeptem gradibus. Poſt ſeptẽ dies Sol & Luna erunt in primo gradu Cancri, eritq; interlunium, proinde Sol & Luna tunc deſcribent tropicum Cancri. Poſt ſeptem dies, Luna erit iterum ſemiplena, eritque tunc Sol in ſeptimo gradu Cancri, adeoque Luna erit in ſeptimo gradu Libræ, cum debeat diſtare tribus ſignis à Sole, adeoque tunc deſcribet eundem circulum, quem deſcripſit in præcedenti Semilunio, ſeptem ſcilicet gradbus diſtantem ab Æquinoctiali.

Poſt ſeptem dies Sol erit in decimo quarto gradu Cancri, eritque tunc plenilunium, proinde Luna erit in decimo quarto gradu Capricorni, & conſequenter deſcribet eundem circulum, quem deſcripſit in præcedenti plenilunio, ſcilicet diſtantem quatuordecim gradibus à primo gradu Capricorni.

Similiter Luna bis deſcribet eundem circulum in duobus plenilunijs immediate ſe ſequentibus, quando eſt plenilunium Sole exiſtente in gradu decimo ſexto Sagittarij, nempe circulum diſtantem quatuordecim gradibus à primo gradu Cancri, illum enim etiam deſcribet in plenilunio proxime ſequenti, ut facile poteſt ex dictis colligi.

Quando autem Luna aut Sol dicta eſt bis deſcribere eundem circulum, intelligendum eſt de circulo eodem vulgariter, quia neuter eorum unquam deſcribit motu diurno perfectum circulum, ſed ſpiram, ita ut Sol verbi gratiâ dum oritur aliquibus exiſtens in primo gradu Arietis, die ſequenti orietur in ſecundo gradu, cum motu proprio abſolvat fere unum gradum in Zodiaco. Luna vero quæ oritur exiſtens in primo gradu Arietis, die ſequenti orietur ſatis procul exiſtens à primo gradu, quandoquidem ſpatio ſeptem dierum percurrat motu proprio fere nonaginta ſeptem gradus Zodiaci. Hinc fit ut dum planetæ iſti à principio Cancri aut Capricorni redeunt verſus Æquinoctialem deſcribant motu diurno circulum interſecantem illum circulum, quem deſcripſerunt die præcedenti.

Quæſtio VII.

An Luna in duobus plenilunijs immediate ſe ſequentibus poßit deſcribere duos Circulos æque diſtantes ab Æquinoctiali?

Reſpondetur affirmativè, ſi v. g. Luna ſit plena Sole exiſtente in decimo ſexto gradu Piſcium, tunc enim luna motu diurno deſcribet circu-

circulum diſtantem quatuordecim gradibus ab æquinoctiali, utpote exiſtens tunc in gradu decimo ſexto Virginis; cum autem poſt viginti octo dies iterum futura ſit plena, & interea temporis Sol fuerit motus uſque ad decimum quartum gradum Arietis, adeoque Luna, tunc plena, ſit futura in decimo quarto gradu Scorpij (debet enim Luna plena diſtare medietate Zodiaci à Sole) deſcribet tunc motu diurno circulum etiam diſtantem quatuordecim gradibus ab æquinoctiali.

Non poteſt tamen Luna in duobus plenilunijs immediatè ſe ſequentibus deſcribere duos circulos æque diſtantes ab utroque Tropico, quia tantum datur unus circulus ſic ab utroque Tropico diſtans, ſcilicet æquinoctialis, quem tamen Luna in duobus plenilunijs immediatè ſe ſequentibus deſcribere non poteſt, ut patet ex dictis quæſtione præcedente.

Poteſt tamen Luna in uno iſtorum pleniluniorum deſcribere circulum, qui tantum diſtet ab uno Tropico, quantum ille diſtabit ab altero, quem deſcribet ſequenti Plenilunio, ut patet ex reſponſione factâ, ad præſentem quæſtionem.

Quæſtio VIII.

An Luna in duobus plenilunijs immediatè ſe ſequentibus poſſit deſcribere duos circulos non procul à ſeinvicem diſtantes?

Reſpondetur affirmativè, tales enim deſcribet, quando eſt Plenilunium Sole exiſtente non procul à decimo ſexto gradu Geminorum verſus principium, aut à gradu decimo ſexto Sagittarij, verſus principium Capricorni, qui duo circuli, unus in iſto plenilunio, alter in Plenilunio proxime ſequenti deſcripti, eo erunt viciniores, quo Sol erit vicinior alteri dictorum graduum.

Quæſtio VIIII.

Quot gradibus poſſunt diſtare à ſeinvicem duo circuli, quorum unum Luna deſcibit motu diurno in altero Pleniluniorum immediatè ſe ſequentium?

Reſpondetur viginti octo gradibus, Ratio eſt, quia Sol illo tempore abſolvit tot gradus in Zodiaco; ſemperque tot gradibus illi circuli à ſeinvicem diſtabunt, quando eſt Plenilunium Sole exiſtente in Cancro, Leone, Virgine, Libra, Scorpio vel uſque ad gradum ſecundum Sagittarij; Vel quando eſt Plenilunium Sole exiſtente in

Digitized by Google

Capricorno, Aquario &c uſque ad gradum ſecundum Geminorum. Vt facile poteſt collegi ex dictis.

Quæſtio X.

An Sol in duobus Plenilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere eundem circulum motu diurno?

Reſpondetur Affirmativè, patet ex dictis quæſtione octavâ, diſcribit enim ibi bis circulum diſtantem quatuordecim gradibus à principio Cancri; Poteſt etiam deſcribere bis eundem circulum totidem gradibus diſtantem à principio Capricorni, quando eſt Plenilunium Sole exiſtente in gradu decimo ſexto Sagittarij, ut colligi poteſt ex dictis ibidem.

Quæſtio XI.

An Luna in duobus Semilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere motu diurno eundem circulum?

Reſpondetur Affirmativè, deſcribet enim eundem circulum bis in duobus Semilunijs ſequentibus, quando eſt Plenilunium Sole exiſtente in gradu decimo ſexto Geminorum, nempe circulum diſtantem ſeptem gradibus ab æquinoctiali, ut conſtat ex dictis quæſtione octavâ, qualem circulum etiam bis deſcribet in duobus ſemilunijs ſequentibus, quando eſt Plenilunium Sole exiſtente in gradu decimo ſexto Sagittarij, ut colligi poteſt ex dictis ibidem.

Quæſtio XII.

In quo Signo debeat eſſe Luna quando in duobus Semilunijs immediate ſe ſequentibus deſcribit eundem circulum, dum circulum illum deſcribit?

Reſpondetur, Vel in vigeſimo primo gradu Piſcium, ſi plenilunium præcedens primum ſemilunium, contigerit Sole exiſtente in decimo ſexto gradu Cancri, tunc enim ſemilunium primum erit Luna exiſtente in vigeſimo primo gradu Piſcium, & in ſeptimo gradu Libræ, quia tunc erit ſecundum Semilunium, utroque autem Semilunio Luna deſcribit circulum diſtantem ſeptem gradibus ab æquinoctiali. Vel in vigeſimo primo gradu Virginis, ſi Plenilunium præcedens

dens primum Semilunium contigerit Sole exiſtente in vigeſimo primo gradu Sagittarij, tunc enim ſemilunium primum erit Lunâ exiſtente in gradu vegeſimo primo Virginis, & in ſeptimo gradu Arietis, quia tunc erit ſecundum Semilunium, proinde deſcribet tunc Luna iterum illum circulum, quem diſcripſit in Semilunio præcedente, qui diſtat ſeptem gradibus ab æquinoctiali.

Quæſtio XIII.

An ſol in duobus Semiluniis immediate ſe ſequentibus poßit deſcribere eundem circulum?

Reſpondetur affirmativè, Patet ex dictis præcedenti quæſtione, nam in primo caſu ibi poſito, deſcribit circulum diſtantem ſeptem gradibus à principio Cancri, in ſecundo autem circulum diſtantem ſeptem gradibus à principio Capricorni.

Quæſtio XIV.

Quot gradibus poſſunt diſtare duo circuli, quorum unum Luna deſcribit in uno, & alterum in altero duorum Semiluniorum immediate ſe ſequentium?

Reſpondetur, centum quadraginta ſex. Non poſſunt diſtare centum & octoginta gradibus, ſive medietate Zodiaci, quia ſi in primo Semilunio Luna deſcribat Tropicum Capricorni v. g. quod fiet Sole exiſtente in primo gradu Libræ, poſt ſeptem dies erit plenilunium, Sole ſcilicet exiſtente in ſeptimo gradu Libræ, adeoque Luna tunc exiſtet in ſeptimo gradu Arietis, poſt ſeptem dies erit ſecundum Semilunium, Sole ſcilicet exiſtente in decimo quarto gradu Arietis, adeoque Luna tunc exiſtet in gradu decimo quarto Cancri, diſtabitque circulus quem tunc Luna deſcribet, à Tropico Capricorni, quem deſcripſit in primo Semilunio, centum ſexaginta gradibus, id eſt, quatuor gradibus minus quam medietate Zodiaci. Non poſſunt autem duo illi circuli magis diſtare, quia Luna ſpacio quatuordecim dierum percurrit centum nonaginta quatuor gradus, (cum ſingulis ſeptem diebus conficiat gradus nonaginta ſeptem), adeoque percurrit ultra medietatem Zodiaci gradus quatuordecim.

Quæſtio XV.

Quot gradibus poſsint diſtare duo circuli quorum unum Sol deſcribit in uno, & alterum in altero duorum Semiluniorum immediate ſe ſequentium?

Reſpondetur, ad ſummum quatuordecim gradibus, Ratio eſt, quia ſpacio quatuordecim dierum (quod eſt tempus duorum Semiluniorum) Sol tantum promovetur ſub Zodiaco quatuordecim gradibus.

Ex quo ſequitur, quod duo circuli quorum unum Sol deſcribit in uno, alterum in altero Pleniluniorum immediate ſe ſequentium, tantum poſſint diſtare viginti octo gradibus, quia duo illa plenilunia non poſſunt tardius ſuccedere.

Quæſtio XVI.

Quo menſe Luna Semipelna poſsit eſſe in Ariete?

Reſpondetur, In decembri, & Ianuario, ſi ſit accreſcens; Si vero ſit decreſcens, in Iunio & Iulio. Ratio eſt, quia ſi Luna ſemiplena accreſcens ſit in Ariete, Sol erit in Capricorno, in quo non poteſt eſſe niſi in decembri aut Ianuario, cum ingrediatur Capricorum vigeſima ſecundâ Decembris, in quo manet octo diebus, & conſequenter viginti duobus diebus Ianuarij ſequentibus. Si vero ſit Luna ſemiplena decreſcens, Sol erit in Cancro, in quo non poteſt eſſe niſi in Iunio, aut Iulio, cum ingrediatur Cancrum vigeſimâ ſecundâ Iunij, in quo manet octo diebus, & conſequenter viginti octo diebus Iulij, ſequentibus.

Ex his ſciri poteſt, quo mnſe Luna ſemiplena poſſit eſſe in quolibet alio Signo.

Quæſtio XVII.

Quo mente Luna Plena poſsit eſſe in Capricorno?

Reſpondetur in Iunio & Iulio, Ratio eſt, quia quando Luna Plena eſt in Capricorno, Sol debet eſſe in Cancro, in quo non poteſt eſſe niſi in Iunio aut Iulio, ut ex dictis patet.

Ex his ſciri poteſt, quo menſe Luna Plena poſſit eſſe in quolibet alio Signo.

Quæſtio

Digitized by Google

Quæſtio XVIII.

An Luna Semiplena poſſit ſplendere totâ nocte?

Reſpondetur Negative, non enim accreſcens, quia dum Sol deſcendit infra Horizontem, debent poſt ipſum deſcendere ſex Signa Zodiaci antequam redeat ad ortum, & conſequenter Luna Semiplena accreſcens, quæ non niſi diſtat tribus Signis ab ipſo; Luna autem dum eſt infra Horizontem aliquorum non ſplendet ipſis. Non etiam Luna ſemiplena decreſcens, quia dum Sol deſcendit infra Horizontem ſex Signa ſunt cum ipſo infra Horizontem & conſequenter Luna decreſcens.

Quæſtio XIX.

Vter prius aſcendit ſupra Horizontem, Sol an Luna?

Nota, Solem ſemper exiſtere in Horizonte aliquorum, item continuo aſcendere ſupra aliquorum Horizontem, item continuo infra quorundam Horizontem deſcendere. Idem eſt de Luna: ut facile de utroque poteſt declarari. Imo Sol & Luna ſemper ſunt ſimul in aliquorum Horizonte, quod patet, quando Luna eſt capite vel cauda draconis, quia tunc ſunt ſimul in Horizonte illorum, qui coincidit cum inea ecclypticâ; quando autem Luna non eſt in altero dictorum punctorũ ſunt ſimul in Horizonte aliquorum dividente Lineam ecclypſicam, ut etiam facile poteſt oſtendi. Non eſt autem neceſſe, ut quando ſimul ſunt in Horizonte aliquorum, ſtatim poſt ſimul aſcendadt ſupra aut deſcendant infra eorumdem Horizontem, quia fieri poteſt, ut uno illorum, aſcendente ſupra aliquorum Horizontem, alter deſcendat infra eorumdem Horizontem, hoc enim fit, quando Sol eſt in principio Arietis, & Luna eſt in principio Libræ (quo tempore ambo ſunt in Æquinoctiali, qui coincidit cum Horizonte eorum, qui directe habitant ſub altero polorum) tunc enim Sole aſcendente ſupra Horizontem habitantium ſub polo Arctico, Luna deſcendit infra eorundem Horizontem, cum Sol moveatur ab æquinictiali verſus Septentrionem, & Luna ab Æquinoctiali verſus Auſtrum, ſicut etiam tunc Lunâ aſcendente Horizontem illorum qui habitant directe ſub Polo Antarctico Sol deſcendit infra eorundem Horizontem. Quamvis autem in priori caſu Sol aſcendat ante Lunam ſupra Horizontem habitantium ſub Polo Arctico, Luna tamen poſtquam ſupra eorumdem Horizontem aſcendit, ante Solem infra eundem deſcendit, quia Sol hæret per ſex menſes continuos

Digitized by Google

tinuos ſupra ipſorum Horizontem, cum tamen Luna illo tempore ſępius totum Zodiacum percurrat.

Si Sole exiſtente in principio Libræ Luna exiſtat in principio Arietis, ambo quidem erunt in eodem Horizonte antedicto. Sed Sole aſcendente ſupra Horizontem habitantium directe ſub polo Antarctico, Luna infra eorumdem Horizontem deſcendit, prout etiam Luna aſcendente Supra Horizontem habitantium ſub polo Arctico Sol infra eundem deſcendit.

Si Sol & Luna ſimul ſint in principio Arietis, erunt iterum in eode Horizonte antedicto, & ſimul aſcendent ſupra Horizontem habitantium directe ſub polo Arctico (prout etiam ſimul deſcendent Infra Horizontem habitantium directe ſub polo Antarctico) ſed Luna infra illorum Horizontem deſcendet ante Solem, ob rationem ante dictam.

Si autem Sol & Luna ſimul ſint in principio Libræ, ambo ſimul aſcendent ſupra Horizontem habitantium directe ſub polo Antarctico (prout etiam ſimul deſcendent ante infra Hoaizontem habitantium directè ſub polo Arctico ſed Luna Solem infra eundem Horizontem, ob rationem ante datam.

Ex dictis colligi poteſt an Sole & Luna exiſtentibus in Horizonte aliorum, uterque ſtatim poſt poſſit ſimul aſcendere, aut ſimul deſcendere, aut unus, & uter, poſt alterum.

Quæſtio. XX.

An Sol & Luna poßint ſimul aſcendere ſupra aliquorum Horizontem, Sic ut Sol maneat diutius ſupra illum quam Luna?

Reſpondetur affirmative, patet ex dictis quæſtione præcedenti, Sol enim & Luna aliquando ſimul aſcendunt ſupra Horizontem habitantium directe ſub polo Arctico, item, habitantium directe ſub polo Antarctico, & tamen Sol diutius moratur ſupra Horizontem amborum, quam Luna.

Immo Fieri poteſt, ut Sol & Luna exiſtentes in principio Arietis ſtatim poſt oriantur reſpectu illorum, quorum Zenith eſt in Æquinoctiali, ſive quorum Horizon tranſit per polos mundi, & tamen Sol & Luna non deſcendent ſimul infra eorumdem Horizontem, ſed Sol deſcendet paulo ante Lunam, eo quod Luna motu proprio citius peccurrat ſigna Zodiaci ab Occidente in Orientem quam Sol, qui proinde poſtea ſupra eorundem Horizontem aſcendet ante Lunam

uſque

uſque ad plenilunium, quo tempore Sole deſcendente infra Horizontem Luna aſcendit ſupra illum, quæ poſtea aſcendet illum ante Solem.

Quæſtio XXI.

An Sol & Luna ſemiplena poſſint ſimul aſcendere ſupra Horizontem aliquorum?

Reſpondetur affirmativè, illorum ſcilicet quorum Horizon coincidit cum linea ecclyptica. Ratio eſt, quia illis ſimul oriuntur ſex ſigna Zodiaci, in quorum uno poterit eſſe Sol & in altero Luna ſemiplena, cum ſidera iſta in Semilunio tantum diſtent tribus ſignis à ſe invicem.

Quæſtio XXII.

Vtra facies Lunæ ſit maior, an illa quæ eſt obverſa terræ? an illa quæ eſt obverſa Soli?

Pro reſponſione.

Nota, per faciem Lunæ obverſam Soli intelligi, totam illam partem exteriorem Lunæ, quæ poteſt directe illuminari à Sole.

Per faciem vero Lunæ obverſam terræ intelligitur tota illa pars exterior Lunæ, quæ poſſet directe illuminari à terra, ſi terra eſſet corpus illuminans Lunam.

Illis prænotatis Reſpondetur, Faciem Lunæ obverſam Soli eſt maiorem facie Lunæ obverſâ terræ. Ratio eſt, quia Sol eſt multo maior quam terra, adeoque multo maiorem partem exteriorem Lunæ illuminat, quam Terra poſſet illuminare, ſi eſſet corpus lucidum potens illuminare Lunam. Alioqui cum Terra ſit maior Lunâ, illuminaret plus quam medietatem partis exterioris Lunæ, & Licet ſit vicinior Lunæ quam Sol, & ſic, cæteris paribus, deberet illuminare maiorem partem Lunæ quam Sol, tamen quia Sol eſt incomparabiliter maior quam terra, maior vicinitas terræ reſpectu Lunæ non poteſt impedire ne Sol maiorem partem Lunæ illuminet, quam terra poſſet illuminare. Interim eadem pars exterior Lunæ ſpectat ad faciem Lunæ obverſam Soli & faciem obverſam terræ, ut ſatis poteſt colligi ex dictis.

Quæſtio XXIII

An facies Lunæ terræ obverſa ſemper ſit eadem?

Ratio dubitandi eſt, quod in plenilunio appareant ſemper eædem maculæ in Luna.

Reſpondetur negative, quia Luna modo eſt terræ vicinior, modo ab eâ remotior, quando autem eſt terræ vicinior, facies ipſius terræ obverſa eſt major, quam dum eſt remotior, ut patet ex dictis quæſtione præcedenti.

Ad rationem dubitandi Reſpondetur, inde tantum ſequi, quod Luna tantum habeat certam partem ſuæ faciei terræ obverſæ ſemper eandem.

Quæſtio XXIV.

An facies Lunæ terræ obverſa ſit eadem, quando Luna æque diſtat à terra?

Ratio dubitandi eſt, quod illi qui habitant ſub tropico Cancri v.g. non videant eandem faciem Lunæ, quam vident illi, qui habitant ſub tropico Capricorni, dum v.g. Luna eſt in Cancro, aut Capricorno, aut Ariete &c. nam inter radios viſuales egredientes ab oculis illorum non intercipietur eadem plane partes exterior Lunæ cum illâ, quæ intercipitur inter radios viſuales horum, uti eſt manifeſtum, cum ſi oculi amborum eſſent corpora illuminantia Lunam, non illuminarent ambo ſimul eandem plane partem Lunæ, eodem autem modo protenduntur radij viſuales an oculo, quo radij luminis à corpore illuminante. Ob quam rationem illi qui habitant ſub eodem circulo v. g. æquinoctiali, quorum unus eſt magis orientalis, quam alter, non vident etiam ſimul eandem plane faciem Lunæ.

Reſp. affirmativè, quia centrũ terræ & centrum Lunæ & pars Lunæ terræ viciniſſima ſemper tunc ſunt in eadẽ linea recta, ad quã parteſaliæ exteriores Lunæ laterales ſe habent tunc ſemper eodem modo.

Ad rationem dubitandi, Reſpondetur, non eſſe paritatem, quia diſparitas eſt in eo, quod ſemper ſit alia & alia pars Lunæ oculis iſtorũ viciniſſima, cum tamen ut videretur ſimul eadem plane facies Lunæ, deberent in eadem linea recta eſſe ſimul centrum oculi, centrum Lunæ

pars

pars è Lunæ oculo viciniſſima, deberent enim ab illa linea undique æqualiter diſpergi radij viſuales ad partes Lunæ lineam illam cingentes.

Quæſtio XXV.

An quando centrum terræ centrum Lunæ & centrum oculi ſunt in eadem Linea recta, oculus poſſit videre totam faciem Lunæ terræ obverſam?

Reſpondetur Negativè, quia ne quidem videt medietatem exteriorem Lunâ, eo quod oculus, cum ſit minor Lunæ, ſi eſſet corpus illuminans Lunam, non illuminaret medietatem Lunâ, quo fit ut oculo ſic diſpoſito Luna poſſet apparere totaliter ecclypſata, licet non eſſet tota immerſa umbræ terræ; Ideo etiam ille qui eſſet in horizonte oculi ante dicti, in interlunio poſſet videre partem Lunæ à Sole directe illuminatam, cum Sol pluſquam medietatem Lunæ illuminet, adeoque aliqua pars orientalis v. g. Lunæ appareret illuminata Orientalibus, & aliqua ſepentrionalis ſeptentrionalibus, illa ſcilicet, quæ ab oculo Orientalium, taut Septentrionalium illuminaretur, ſi oculus eſſet corpus illuminans Lunam.

CAPVT XIX.

Via Lunæ. Caput, Cauda & Venter draconis.

LVna in Zodiaco ſpacio viginti ſeptem dierum duodecim horarum & aliquot minutorum, deſcribit circulum interſecantem lineam ecclypticam id duobus Locis, ſed non oppoſitis, neque ſemper in eiſdem partibus ecclypticæ, nam ſi hodie tranſeat ecclypticam in principio Arietis v. g. ſequenti revolutione tranſibit circa penultimum gradum Piſcium; neque priori caſu interſecabit ecclypticam in parte Lineæ ecclypticæ oppoſitâ, ſcilicet in principio Libræ, ſed circa ultimum gradum Virginis, ita ut puncta illa interſectionis, quâ circulus Lunæ (qui vocatur deferens Lunæ) non maneant perpetuo affixa iiſdem partibus Zodiaci, ſed ſingulis diebus moveantur ad tria circiter minuta verſus Occidentem, ita ut ſpacio novendecim circiter dierum conficiant unum gradum Zodiaci & ſpacio novendecim circiter annorum, totum Zodiacum, quo fit ut ſingulis novemdecim annis ecclypſes eodem fere modo fiant.

Figura quæ oritur ex interſectione circuli deferentis

tis Lunæ & Ecclypticæ vocatur Draco, forte ideo, quia in medio eſt latior, & utraque extremitas ejus eſt acuminata, quâ ratione eſt aliquo modo ſimilis figuræ Draconis, unde Luna modo eſt in medietate ſeptemtrionali Zodiaci ſecundum latitudinem, modo eſt in Auſtrali, quando ſcilicet non eſt in altero punctorum interſectionis, quâ via Solis & Lunæ ſe interſecant.

Caput Draconis vocatur illud punctum interſectionis, à quo Luna à medietate Zodiaci Auſtrali ſecundum latitudinem tranſit ad ſeptemtrionalem.

Cauda Draconis vocatur illud punctum interſectionis, à quo Luna à parte Zodiaci ſeptemtrionali ſecundum latitudinem tranſit ad Auſtralem.

Declinat autem Luna paulatim ab ecclyptica à punctis interſectionis verſus partem Zodiaci ſeptétrionalem vel auſtralem magis ac magis, dumque eſt in declinatione maximâ paulatim magis ac magis, ad ecclypticam accedit, donec perveniat ad alterum punctum interſectionis. Dum autem eſt in maxima declinatione ab ecclyptica verſus Auſtrum aut ſeptemtrionem, dicitur eſſe in ventre Draconis, & diſtare quinque gradibus ab ecclyptica.

Circulus quem alij Planetæ deſcribunt in Zodiaco etiam interſecat lineam ecclypticá in duobus locis, adeoq; dantur duo puncta interſectionis, qua ecclyptica & circuli deferentes aliorum Planetarum ſe interſecant & figura quæ oritur ex interſectione eclipticæ & circulorum Planetarum eſt ſimilis figuræ, quæ oritur ex interſectione viç Solis & Lunæ, ſed non ſolet vocari Draco; Interim puncta interſectionis, quâ ſe interſecant via Solis & aliorum Planetarum, non ſolet vocari Draco. Non manent etiam puncta illa perpetuo affixa eidem parti Zodiaci, ſed transferuntur eo modo, quo caput & Cauda Draconis, quamvis non tam cito per totum Zodiacum, ut caput & cauda Draconis, quia non tam cito percurrunt Zodiacum, ut Luna, unde puncta interſectionis illius planetæ, qui tardiſſimè movetur, ut Saturnus, non niſi poſt plurimos annos per totum Zodiacum transferuntur, ita ut citius vel ſerius transferantur, prout Planeta citius aut ſerius Zodiacum percurrit.

CAPUT

Digitized by Google

CAPVT XXX.

Vmbra.

V*Mbra ſolet definiri: privatio luminis in aliquo illuminabili, orta ex interpoſitione corporis opaci inter ipſum & illuminans.* Vnde ad umbram requiruntur tria corpora, unum illuminans, unum illuminabile, unum opacum, & inſuper interpoſitio hujus inter utrumque prius, quæ eſt cauſa umbræ. Non omnis privatio luminis eſt umbra, quia poteſt dari privatio luminis ſine illuminante, item ſine opaco, adeoque ſine interpoſitione opaci inter illuminans & illuminabile, talis fuit privatio luminis in aëre ante productionem corporis lucidi, & talis etiam eſſet in aëre, ſi nullum corpus exiſteret præter aërem.

Verum definitio iſta videtur pati quaſdam difficultates: capiendo verba ut ſonant. Prima eſt. Cap. 27 dictum eſt, quod umbra ſit pyramidalis, quam proijcit corpus opacum ſphęricum minus corpore ſphęrico illuminante, & columnaris, quando iſta corpora ſunt mole æqualia, & tamen umbræ dictorum corporum non videntur habituræ figuras ante dictas, ſi definitio umbræ ante dicta ſubſiſtat. Si enim ſupra cuſpidem umbræ terræ poneretur corpus opacum ſphęricũ æqualis molis cum terra, ſic ut centrum Solis, centrum Lunæ, & centrum iſtius corporis eſſent in eadem lineâ rectâ, apparet quod corpus iſtud adhuc erit in umbra terræ, quia nulla pars columnaris Solis paulo minor in craſſitie quam illud corpus, aut etiam æqualis craſſitiei cum iſto corpore, directè oppoſita iſti corpori, poſſet mittere ullum radium in illuminabile ſimilis craſſitiei reſpondens ultra illud corpus opacum, ut conſtat ex dictis ibidem, adeoque illuminabile illud erit privatum omnibus iſtis radijs ſolaribus, & conſequenter umbra terræ ob ſimilem rationem proijcietur uſque ad illud illuminabile, & proinde, non erit finita antequã perveniat ad tale corpus, adeoque nec erit pyramidalis, Ob ſimilem rationem Luna plena extra ecclypſin debebit dici eſſe in umbra terræ, quia dabitur notabilis pars Solis, quæ nullum radium poterit proijcere ſupra ipſum, illa ſcilicet, cujus radij directè cadunt ſupra terram, proinde illuminabile ultra Lunam erit privatum radijs ſolaribus, qui occaſione terræ interpoſitæ inter ipſum & Solem, non poſſunt ad ipſum pervenire.

Fortè dicent, quod per lumen, in definitione intelligant lumen notabile, quale juxta ipſos non eſt illud lumen, cujus privatio eſt in illumina-

luminabilibus ante dictis. Verum in priori caſu pars Solis non mittens radios in illuminabile eſt valde magna, idemque eveniret, ſi Sol non eſſet multo major quam terra, proinde lumen quod ſublato impedimento mitteret in illud illuminabile, non poteſt non eſſe copioſum. Simile quid eſt in caſu poſteriori: In quo tamen dici poteſt, quod quandoquidem tota facies Lunæ ovilis aliquorum obverſa appareat illuminata, non ita attendatur ad privationem luminis, quæ eſt in illuminabili prope Lunam, eo quod ſi ibi poneretur corpus opacum, non ita notaretur in ipſo umbra terræ. Interim corpus v. g. exiſtens in aëre in meridie, dicitur proijcere umbram, quamvis in aëre prope lapidem non notetur defectus copioſi Luminis.

Secunda eſt, Quod quando corpus illuminans ſphæricum eſt minus opaco ſphærico, hoc proijciat umbram obtuſam, ut dictum eſt loco citato, iam vero ſunt infinitæ pene partes Solis illuminantes terram v. g. terrâ minores, reſpectu quarum proinde terra debet dici proijcere umbram obtuſam, quæ non videtur ſtare cum umbra ipſius pyramidali. Niſi dicatur, quod non attendatur ad partes illas Solis ſeorſim, ſed tantum ad totũ Solem, eo quod, ſi poneretur corpus aliquod corpus opacium prope umbram terræ pyramidalem, non notaretur in illo defectus copioſi luminis, neque fuſcedo aliqua.

Quæſtio I.

An umbra debeat eſſe privatio luminis?

Reſpondetur negative, quia ſufficit, quod ſit privatio Luminis cauſata in illuminabili propter interpoſitionem corporis opaci inter ipſum & illuminans, talis autem privatio, non debet eſſe privatio Luminis: ſic in meridie proijcimus umbram in aëre, in quo tamen non eſt privatio luminis, quia ſic in ipſo deberent eſſe denſiſſimæ tenebræ; de nocte etiam eſt in aëre noſtro umbra terræ, non tamen privatio luminis, cum poſſit in ipſo tunc eſſe lumen v. g. ſtellarum fixarum lucentium, item reflexum à Planetis, quod non poteſt eſſe ſimul in eodem ſubiecto cum privatione luminis.

Quæſtio

Quæſtio II.

An umbra videatur?

Reſpondetur proprie loquendo umbra nō poteſt videri, cū ſit quædā privatio, adeoque ens rationis, quod non eſt viſibile; vulgus, tamen dicit ſe videre umbram, quando nullos luminis radios in oculos apertos recipit, aut multo pauciores recipit ab uno obiecto, quā ab altero vicino, ſed hoc potius eſt non videre, licet poſteriori caſu aliquid videatur, ſcilicet lumen.

CAPVT XXXI.

Vmbra Terræ. Vmbra Lunæ.

Vmbra terræ eſt umbra cauſata à terrâ in illuminabili orta ex interpoſitione terræ inter ipſum & illuminans.

Conformiter definiri poteſt umbra Lunæ & aliorum corporum.

Etſi autem terra & Luna poſſint interponi inter varia corpora luminoſa & corpus illuminabile, ſolet tamen tantum attendi ad umbras ipſarum, quæ cauſantur ab interpoſitione ipſarum inter Solem & illuminabile.

Non eſt autem umbra terræ (eadem eſt ratio de umbrâ Lunæ) ſemper æque longa, aut æque craſſa, eſt enim umbra terræ breviſſima, quando Sol eſt terræ viciniſſimus, longiſſima vero quando eſt ab eâ remotiſſimus, quo caſu umbra eſt craſſiſſima, priori autem caſu minime craſſa. Quare in priori caſu ſit breviſſima, poſteriori longiſſima, dictum eſt alibi. Ratio autem quare hoc caſu ſit craſſiſſima, eſt, quia tunc pauciores partes exteriores terræ à Sole illuminantur, quam priori caſu, tanta autem dicitur eſſe craſſities umbræ terræ, quanta eſt diſtantia partium exteriorum terræ à ſeinvicem, quæ ſunt viciniſſimæ partibus terræ à Sole illuminatis, ex quo colligi poteſt ratio, quare umbra terræ in alio caſu ſit minime craſſa. Alias cum linea recta terminans iſtas partes maxime diſtantes, debeat tranſire per partes terræ, quæ ſupponitur eſſe perfectè ſphærica, in quibus non eſt duobus ûbra, melius craſſities umbræ terræ deſumeretur ex linea recta quæ raderet extremitatem terræ maxime à Sole diſtantem & protenderetur ab una extremitate umbræ ad alteram, iuxta quod equidem umbra terræ erit craſſiſſima, item mini-

me

me craſſa, in caſibus ante dictis. Eadem eſt ratio de umbra Lunæ.

Quæſtio I.

An umbra terræ ſemper ſit eadem?

Reſpondetur Negativè, eſt enim modo longior, modo brevior, modo craſſior, modo minus craſſa, prout ſcilicet terra modo magis, modo minus diſtat à Sole.

Sed neque ſemper eſt eadem in æquali diſtantia terræ à Sole, quia tunc non eſt ſemper in eodem illuminabili, cum modo ſit in hac parte aëris, aut cæli Lunæ, modo in iſta, mutato autem ſubiecto, variatur umbra. Deinde cum umbra tantum ſit privatio iſtius luminis, quod illuminans produceret in illuminabili, ſi non eſſet interpoſitum opacum inter illuminans & illuminabile, & Sol probabiliter continuo producat aliud lumen in eadem parte illuminabilis (eo quod ratione motûs Solis & partium ipſius, alia & alia ipſius pars, reſponderet eidem parti illuminabilis) in eadem parte illuminabilis continuo ponitur alterius & alterius luminis privatio, maximè cum pars iſta illuminabilis etiam moveatur.

Idem dicendum de umbra Lunæ.

Quæſtio II.

Verſus quam partem Terra projiciat umbram?

Reſpondetur, verſus partem directiſſime oppoſitam Soli in Zodiaco, adeoque centrum Solis, centrum terræ, & cuſpis umbræ ſunt ſemper in eadem linea rectâ tranſeunte per duas partes Lineæ ecclypticæ, cum Sol ſemper ſit ſub ecclypticâ.

Protenditur autem umbra terræ ultra cælum Lunæ, & ſecundum aliquos deſinit circa cælum Mercurij.

Habet autem in cælo Lunæ ordinarie, ſecundum aliquos, latitudinem nonaginta quatuor minutorum.

Quæſtio

Quæſtio III.

An umbra terræ moveatur?

Reſpondetur, non movetur vero motu, quia eſt ens rationis, ut dictum eſt hoc cap. deinde continuo varicari, t di m eſt quæſtione Prima, adeoque eadem umbra tantum exiſtit no inſtan, quale quid non movetur, ut conſtat ex alibi dictis.

Movetur tamen motu apparenti, accommodato m ui Soli, uia debet ſemper eſſe directiſſimè oppoſita Soli. Idem dicendum de umbra Lunæ.

Quæſtio IV.

An aliqua pars terræ projiciat eandem umbram quam terra projicit?

Supponitur quod terra ſit perfectè ſphærica, & opaca, adeoque ad quæſtionem

Reſpondetur affirmativè, illa ſcilicet pars exterior terræ, quæ præcisè illuminatur, deinde quælibet alia pars terræ ex parte terræ jam dictâ, compoſita, quia hæc ſui interpoſitione inter Solem & illuminabile præſtat idem, quod tota terra, impediendo ſcilicet miſſionem eorumdem radiorum ſolarium verſus idem illuminabile. Pars autem terræ condiſtincta à parte terræ exteriori totaliter illuminatâ à Sole, non proijcit umbram, quia opacum proijciens umbram debet eſſe illuminatum ab illuminitate illo, inter quod & illuminabile eſt poſitum, quod colligi poteſt ex definitione umbræ datâ hoc capite, in quâ poſt vocem, illuminans, ſubintelligitur: ipſum opacum, hinc dici ſolet, quod Luna, quando tota eſt immerſa umbræ terræ non proijciat umbram.

Ex dictis patet, quod ſi eſſent ablatæ omnes partes terræ, exceptâ præcisè parte exteriori, quæ à Sole illuminatur, umbra terræ eſſet longior, quam modo eſt, item craſſior, eſſet enim tunc in tota cavitate terræ, quam ſuppono repletam corpore illuminabili, eſſetque tam craſſa, quanta eſt diameter terræ, ut facile eſt intelligere ex dictis. Idem dicendum de umbra Lunæ.

Quæſtio V.

Verſus quam partem Luna projiciat umbram?

Reſpond. verſus partem directiſſimè oppoſitam Soli, ita ut centrum Solis, centrum Lunæ & caſpis umbræ ſemper ſint in eadem linea recta. Non proijcit tamen Luna ſemper umbram verſus partem direc-

 tiſſimè

tiſſime oppoſitam Soli in Zodiaco, quia non in Plenilunio, ut eſt ſatis clarum. Aliquando tamen verſus illam partem proijcit, quando nempe contingit Interlunium Lunâ exiſtente in capite vel cauda draconis, nunquam autem alias, quia quando contingit interlunium Lunâ exiſtente tantum prope caput aut caudam Draconis, umbra Lunæ protenditur verſus partem Zodiaci magis aut minus diſtantē ab ecclyptica, pro majori vel minori vicinitate Lunæ ad caput vel caudam draconis in interlunio.

Quæſtio VI.

An Vmbra Luna ſit ſemper perfectè pyramidalis?

Reſpondetur Negative, quia non in illo interlunio, in quo luna eſt in capite vel caudâ draconis, ſic ut umbra ipſius incidat in terram, antequam deſinat in cuſpidem.

Quæſtio VII.

An umbra Luna ſit longior, quam partialis umbra terra qua protenditur à Luna verſus partem cali oppoſitam Soli quando Luna eſt tota immerſa umbra terra?

Reſpondetur, Nequidem eſt tam longa, ratio eſt, quia ſi terra tunc non obſtaret, ſic ut Luna tunc poſſet illuminari à Sole ſecundū totā faciem Soli obverſam, umbra Lunæ finiretur in ſpacio Lunæ viciniori, quam finiatur umbra terræ, quando Luna eſt tota illi immerſa, quia radij Solares corpus Lunæ, utpote minus Sole, radentes, coirent in ſpacio Lunæ viciniori, quam tunc coeunt radij ſolares radentes terram, ut eſt ſatis manifeſtum.

Quæſtio VIII.

Quid requiritur ut cuſpis umbra terra & cuſpis umbra pyramidalis Luna ſunt maximè vicina

Reſpondetur, ut Sol in plenilunio ſit tam vicinus terræ, quam eſſe poteſt, & Luna in eodem ſit tam vicina umbræ terræ, quam eſſe poteſt, cum enim umbra partialis terræ, quæ protenditur à corpore Lunari in ec-

in ecclypſi totali Lunæ verſus partem cæli directe oppoſitam Soli, ſit longior, quam umbra Lunæ, iuxta dicta quæſtione præcedenti, quo Sol eſt terræ vicinior, eo erit umbra terræ brevior, & per conſequens non diſtabit cuſpis eius tam procul à cuſpide umbræ Lunæ, quam alias; & cum Luna tunc ſit tam vicina umbræ terræ, quam eſſe poteſt, erunt etiam cuſpides utriuſque umbræ tam vicinæ, quam eſſe poſſunt, ſaltem cæteris paribus.

Quæſtio IX.

An umbra terræ & umbra Lunæ poßint proijci verſus idem punctum?

Reſpondetur Affirmativè, quia centrum Solis, centrum terræ & centrum Lunæ poſſunt eſſe in eadem Lineâ rectâ, ut quando Luna exiſtens in capite vel cauda draconis eſt directe Soli oppoſita, vel directe ipſi ſuppoſita.

Quæſtio X.

An umbra terræ & umbra Lunæ poßint proijci verſus partes cæli directè oppoſitas?

Ratio dubitandi eſt, quod ſic poſſint proijci umbra terræ & umbra Jovis item umbra terræ & umbra Saturni, item umbra Lunæ & umbra Jovis, item umbra Lunæ & umbra Saturni, quando nimirum Luna eſſet in capite vel cauda draconis, & Iupiter aut Saturnus in parte Lineæ ecclypticæ directe oppoſitâ cum Sole, ita ut centrum terræ, centrum Jovis, aut Saturni eſſent in eadem linea rectâ; Videtur autem eſſe eadem ratio de umbris Lunæ & terræ, quæ de umbris alterius illarum & umbris Iovis aut Saturni, quoad caſum quæſtionis.

Reſpondetur negativè, Ratio diverſitatis eſt, quod Sol poſſit directe interponi inter Lunam aut Terram & Iovem aut Saturnum, non poſſit autem ſic interponi inter Lunam & terram, quod requireretur, ut Luna & Terra proijcerent umbram verſus ſitûs differentias oppoſitas.

Quamvis autem Luna aut Terra & Iupiter aut Saturnus poſſint proijcere umbras verſus puncta cæli oppoſita, non tamen poſſunt ſic proijce-

proijcere umbras ut luna aut terra proijciat umbram verſus Iovem aut Saturnum, & viceverſâ Iupiter aut Saturnus proijceret umbram verſus lunam aut terram, cuius ratio eſt, quod umbra terræ & omnium planetarum ſit à Sole ſemper averſa, ut autem duo ex illis proijcerent umbras verſus ſe mutuo, deberet una eſſe averſa à Sole & altera tendere directè verſus Solem.

Quæſtio XI.

An ſi luna habitaretur ab hominibus, ſicut terra, omnes homines ſaltem ſucceſſive poſſent videre terram

Ratio dubitandi eſt, quia ſinguli homines poſſunt aliquando videre lunam, etiam illi, qui habitant directè ſub polis, luna enim ſingulis menſibus percurrit totum Zodiacum, cujus medietas eſt elevata ſupra Horizontem ipſorum, & Terra reflecteret lumen Solis verſus Lunam, & quidem maiori copiâ, quam Luna illud proijcit verſus terram, cum terra ſit multo maior lunâ.

Reſpondetur negativè, quia illi qui habitarent in parte Lunæ maxime à terra diſtante vel propè, non poſſent inde unquam videre terram, quia ad illam partem non poſſent reflecti à terra radii Solares, eo quod pars lunæ terræ viciniſſima ſemper ſit eadem.

Ad rationem dubitandi, Reſpondetur, rationem diverſitatis eſſe, quod luna moveatur ſub Zodiaco circa terram, & ideo poſſit reflectere radios Solis verſus quamlibet partem exteriorem terræ, Terra autem non moveatur ſic circa Lunam.

Quæſtio XII.

An facies terra luna obverſa ſit ſemper eadem, ſaltem in æquali diſtantia à luna?

Ratio dubitandi eſt, quod facies lunæ terræ obverſa in eadem diſtantia lunæ à terra ſit ſemper eadem, ut dictum eſt cap. 28. q. 20. videtur autem quod in ſimili diſtantiâ facies terræ lunæ obverſa ſit futura eadem,

Reſpondetur negative, quia quando luna eſt in æquinoctiali, alia eſt facies terræ ipſi obverſa, quam dum eſt in altero tropico, item alia eſt facies

facies terræ lunæ obverſa, dum eſt in uno tropico, & alia dum eſt in altero, Ratio eſt, quia tunc ſemper alia & alia pars terræ eſt lunæ viciniſſima, uti etiam dum luna v.g. deſcribit æquinoctialem, & hinc fit, ut illi qui habitarent in parte lunæ terræ viciniſſimâ ſpatio viginti quatuor horarum, viderent ferè totam exteriorem partem terræ.

CAPVT XXXII

Ecclypſis.

Ecclypſis eſt vera vel apparens privatio copioſi luminis in facie aſtri terra obverſâ, facta rarò & certa lege ob interpoſitionem corporis opaci inter duo aſtra, vel inter aſtrum & aſpectum noſtrum. Dividitur Ecclypſis in Ecclypſim privationem, quæ eſt vera privatio copioſi luminis in facie &c & in Ecclypſim occultationem, quæ tantum eſt apparens privatio luminis &c.

Priori Ecclypſi & non poſteriori poteſt ecclypſari Luna. Non poteſt Luna ecclypſari poſteriori Ecclypſi, quia non poteſt rarò & certa lege nobis occultari à corpore opaco, licet poſſit nobis occultari à nubibus, quia occultatio illa non fit certâ lege, item à terrâ, quando de nocte lucet infra noſtrum Horizontem, quia illa occultatio non fit rarò. Poſteriori Ecclypſi tantum poteſt ecclypſari Sol. Non poteſt ecclypſari priori, quia Sol nunquam privatur copioſo lumine, licet appareat illo privari in ſua Ecclypſi, ſive dum Luna eſt interpoſita inter Solem & aſpectum noſtrum. Vtrâque Ecclypſi veriſimiliter poteſt ecclypſari Saturnus à Iove, Priori quidem, quando propter Jovē interpoſitum inter ipſum & Solem in facie terræ obverſa nō poteſt illuminari radijs directis à Sole; poſteriori vero quando notabilis pars Saturni nobis occultatur propter Iovem interpoſitum inter Saturnum & aſpectum noſtrum.

Eſt autem ecclypſare, corpus opacum per ſui interpoſitionem, factam rarò & certâ lege, cauſare veram vel apparentem privationem copioſi luminis in facie alicuius aſtri terra obverſâ.

Ecclypſari eſt aſtrum in facie terra obversâ verè vel apparenter privari copioſo lumine propter interpoſitionem opaci factam rarò & certa lege.

Non coincidunt autem ecclypſabile & ecclypſativum, quia ecclypſabile debet eſſe aſtrum, non ſic ecclypſativum, quia terra, quæ non ſolet numerari inter aſtra, ecclypſat Lunam.

Aſtrum ecclypſabile & aſtrum ecclypſativum eſt Luna, quæ poteſt ecclypſari à terra, & ecclypſare varia aſtra, illa ſcilicet quæ poteſt nobis occultare per ſui interpoſitionem inter ipſa & aſpectum noſtrum. Prius tantum, eſt ſtella fixa exiſtens in Zodiaco, aut prope, illa enim poteſt ecclypſari Ecclypſi occultatione à Luna, & quibusdam aliis planetis, qui inter ipſam & aſpectum noctrum poſſunt interponi. Non eſt poſterius, quia non poteſt interponi inter aliud aſtrum & aſpectum noſtrum. Poſterius tantum non datur, quia aſtrum eccliplans debet eſſe planeta, omnis autem planeta eſt ecclypſabilis, Luna enim poteſt ecclypſari à terra, & poteſt ecclypſare reliquos planetas.

Etſi autem omnis planeta ſit ecclypſabilis, non omnis tamen eſt ecclypſativus, quia non Sol. Neque refert, quod Sol poſſit interponi inter Iovem, Saturnum, aliquas Stellas fixas & aſpectum noſtrum, quia propter illam interpoſitionem iſta aſtra non apparent nobis privata lumine, cum equidem non videremus illa aſtra, etiamſi Sol non eſſet interpoſitus inter ipſa & aſpectum noſtrum, ut patet, quia illa non videmus in meridie, eo quod lumen ipſorum offuſcetur tunc à lumine Solis. Deinde ecclypſativum debet eſſe corpus opacum, quale non eſt veriſimiliter Sol.

CAPVT XXXIII.

Ecclypſis Vniverſalis & Particularis. Totalis & partialis.

Ecclypſis dividitur in univerſalem, & particularem. Item in Totalem & partialem.

Ecclypſis Vniverſalis dicitur, quæ poteſt ſimul cerni per totum hemiſphærium, in quo contingit.

Particularis dicitur, quæ non poteſt ſimul &c.

Facile contingit Ecclypſin Solis eſſe particularem, ex eo, quod Luna poſſit reſpectu aliquorum eſſe interpoſita inter Solem & aſpectum illorum, v. g. reſpectu ſeptentrionalium, & non eſſe interpoſita inter Solem & aſpectum Auſtralium. Non contingit autem tam facilè Ecclyp-

Ecclypſin Lunæ eſſe particularem, quia Luna in Ecclypſi ſua verè eſt obſcurata, unde fit, ut ferè omnes Lunam aſpicientes in aliqua parte ipſius poſſint obſcuritatem illam notare. Alioqui cum vix plures poſſint videre totam eandem partem Lunæ, in rigore loquendo non eſt eadem pars Lunę, quę apparet pluribus ſimul tota obſcurata. Imo fieri poteſt, ut aliqua pars Lunæ appareat aliquibus eſſe obſcurata, ſic ut non appareat obſcurata aliquibus alijs in eodem hemiſpherio, quia ſcilicet hi nullam partem partis Lunę obſcuratę poſſunt videre, ob nimiam ipſorum à prioribus in terra diſtantiam.

Ecclypſis totalis dicitur, quâ obſcuratur tota facies alicuius Aſtri nobis obverſa.

Ecclypſis partialis dicitur, Ecclypſis integra, quâ ecclypſatur tantum pars aliqua faciei alicuius Aſtri nobis obverſa. Additur integra, ut excludatur pars integralis Ecclypſis partialis.

Eſt autem Ecclypſis integra, qua non eſt pars alterius Ecclypſis.

Ex dictis patet, quod totalitas Ecclypſis, item partialitas, ſe teneant ex parte Aſtri Ecclypſati, eſt enim totalitas illa totalitas faciei Aſtri nobis obverſæ, & partialitas Ecclypſis partialitas iſtius faciei. Vniverſalitas vero & particularitas Ecclypſis teneant ſe ex parte hemiſpherij in quo contingit Ecclypſis

Aliter dividi poteſt Ecclypſis in Ecclypſim planetæ & Ecclypſis Stellæ fixæ, quarum utraque ſubdividi poteſt pro varietate planetarum & Stellarum fixarum, quæ poſſunt ecclypſari.

Ecclypſes planetarum maxime notabiles ſunt Ecclypſis Lunæ & Solis.

CAPVT XXXIV.

Ecclypſis Lunæ.

Ecclypſis Lunæ ſolet dici eſſe ſpecies umbræ, nam formaliter ſumpta ſolet definiri: *privatio luminis ſolaris copioſi in luna, cauſata ab interpoſitione terræ inter Solem & lunam*, ita ut definitio ordinaria Ecclypſis lunæ, quæ ſic habet: *interpoſitio terræ inter Solem & lunam*, ſit cauſalis, quia interpoſitio illa eſt cauſa ecclypſis lunæ, ut in definitione Ecclypſis lunæ, ante datâ fuit inſinuatum.

Verum ſi ſupponamus Lunam eſſe corpus perfectè opacum, Ecclypſis Lunæ non erit in Luna, quia in Luna tunc non datur revera privatio luminis, eo quod Luna tunc non erit ſubjectum capax luminis; alioqui

alioqui ſolemus concipere obſcuritatem, quam tempore Ecclypſis lunæ obſervamus, tanquam in ipſa Luna. Oritur autem illa obſcuritas ex eo, quod Luna tempore Ecclyſis ſuæ ſit in umbra pyramidali terrę, adeoque in partem lunę, quę eſt in umbrâ illâ, non poſſunt mitti radij directi ab ulla parte Solis, quos proinde non poteſt illa pars Lunæ reflectere ad oculos eorũ, quibus Luna dicitur ecclypſata: unde ſi Ecclypſis Lunæ ſumeretur pro privatione propinquæ aptitudinis in parte faciei Lunæ, oculis aliquorum obverſæ, ad reflectendum radios Solares ad oculos ipſorum, ob terram interpoſitam inter Solem & ipſam, Ecclypſis ſic ſumpta eſſet in Luna tanquam forma in ſubiecto, ſed non eſſet ſpecies umbræ.

Vt fiat Ecclypſis Lunæ debet Sol eſſe in capite Draconis vel circiter, & Luna in cauda Draconis vel circiter, aut è contra, id eſt, debet unum illorum eſſe tam vicinum capiti, ut ibi ſit intra terminos Ecclypticos lunares, & alterum tam vicinum caudæ, ut etiam ibi ſit intra terminos Ecclypticos lunares, quod fit tantum tempore plenilunij.

CAPVT XXXV.

Termini Ecclyptici Lunares.

T*Termini Ecclyptici Lunares dicuntur, ſpatium illud in Zodiaco circa caput vel caudam Draconis, intra quod Luna exiſtens poteſt ecclypſari, & extra quod non poteſt ecclypſari.* Hi termini habent ſuam latitudinem & longitudinem.

Latitudo horum terminorum ab aliquibus ſtatuitur, nonaginta quatuor minutorum, utrimque ſcilicet, ab ecclyptica quadraginta ſeptem, tanta enim eſt eorum latitudo, quanta putatur eſſe latitudo umbræ terræ in cœlo lunæ. Iuxta quod luna, ut ecclypſetur, non poteſt diſtare ab ecclyptica quadraginta octo minutis, aut amplius.

Longitudo terminorum ecclypticorum lunarium, ab aliquibus ſtatuitur quatuordecim graduum; ab alijs quindecim, utrimque à capite vel cauda Draconis, juxta quod Luna diſtans à capite vel cauda Draconis, pluſquam quindecim gradibus, non poteſt ecclypſari.

Non ſufficit autem ut Luna ecclypſetur, quod ſit in terminis ecclypticis, quia inſuper requiritur, ut Sol etiam ſit in terminis ecclypticis oppoſitis. Immo fieri poteſt, ut Sol non diſtet quindecim gradibus

dibus ab uno puncto interſectionis, & Luna ſimiliter non diſtet 10 gradibus ab altero puncto interſectionis, ſic tamen ut non fiat Ecclypſis Lunæ, ſi videlicet Luna aliqualiter proceſſerit à principio terminorum iſtorum verſus punctum interſectionis, antequam Sol pervenerit ad principium terminorum ecclypticorum lunarium oppoſitorum, ſic tamen ut Sol & Luna aliquamdiu ſint ſimul intra terminos ecclypticos Lunares oppoſitos. Ratio eſt, quia Luna tunc poterit nunquam eſſe in umbra terræ, ſed ſemper illam præcedere, eo quod motu proprio celerius moveatur verſus Oriententem, quam umbra terræ vel Sol, quam umbram proinde non poterit ingredi, quia habebit illam ſemper poſt ſe.

Similiter poſſunt Sol & Luna eſſe ſimul intra terminos ecclypticos ſolares, ſic ut non fiat Ecclypſis Solis, ſi videlicet fuerit interlunium, antequam alter eorum fuerit intra illos terminos, & poſt interlunium ſint ſimul intra illos terminos.

Nota, quod ſi Luna ſit intra terminos ecclypticos ante Solem, non fiet ecclypſis Solis, aut Lunæ; nō Solis quia Sol tunc non poterit aſſequi Lunam, cum Luna citius pertranſeat Zodiacum, quam Sol: Non Lunæ, quia tunc Luna erit ante umbram pyramidalem terræ, quam proinde non poterit ingredi, quia citius pertranſit Zodiacum, quam iſta umbra.

Quæſtio I.

An quando Luna ecclypſatur debeat eſſe rigoroſum plenilunium?

Reſpondetur negativè, quia rigoroſum plenilunium tantum durat uno inſtanti morali, ecclypſis autem Lunæ durat diutius.

Poteſt autem Luna incipere ecclypſari ante rigoroſum plenilunium, item poſt illud. Prius probatur, quia poteſt ingredi umbram pyramidalem terræ, antequam perfectè ſit oppoſita Soli, uti eſt ſatis clarum. Probatur poſterius, quia fieri poteſt, ut dum eſt rigoroſum plenilunium, Luna ſit tā remota ab ecclypticâ, ut ſecundū nullam ſui partem ſit in umbrâ pyramidali terræ, ſed tamen tam vicina, ut parum accedendo ad ecclypticam, ſecundum aliquam ſui partem ingrediatur partem orientalem umbræ terræ, niſi dicatur, quod tali caſu luna non erit ecclypſata, eo quod non erit notabilis eius pars in umbrâ pyramidali terræ.

Quæſtio II.

An Luna antequam ecclypſetur ſit in aliqua umbra terræ, aut Atmoſphæra terreſtris?

Reſpondetur affirmativè, quia ante ecclypſin privatur Lumine directo aliquarum partium Solis, quorum radij directe cadunt in terram, licet à multis partibus Solis tunc directe illuminetur. Veriſimiliter etiam multi radij Solares refringuntur in craſſioribus aëris vaporibus & exhalationibus globum terræ-aqueum cingentibus, & Atmoſphæram terreſtrem cum illo conſtituentibus; ratione cuius refractionis, non niſi lumen debilitatum Solis ad Lunam pervenire poteſt, Ita ut veriſimiliter ab aliquibus partibus Solis in ecclypſi etiam totali Lunæ, poſſint duci lineæ rectæ ad lunam non tranſeuntes per globum terræ-aqueum, per aërem ſcilitet craſſiorem globum ante dictum cingentem, in quo lumen Solis debilitatur, antequam perveniat ad lunam, quod lumenforte eſt rabedo illa vel colores, quos notare licet in Lunatotaliter ecclypſatâ.

Quæſtio III.

Vtra pars Lunæ prius ecclypſetur, Orientalis, an Occidentalis? Item ſeptentrionalis, an Auſtralis

Reſpondetur ad prius, Orientalis, quia luna ingreditur, umbram terræ motu proprio, qui cum fiat ab occidente in orientem, debet pars lunæ orientalis prius ingredi umbram terræ, quam occidentalis, cum illa hanc præcedat: forte tamen poteſt ecclypſari exigua pars lunæ occidentalis, ſic ut ante non fuerit ecclypſata pars lunæ orientalis, juxta dicta quæſtione I.

Reſpondetur ad poſterius, Aliquando prius ecclypſatur pars lunæ ſeptemtrionalis quam auſtralis, aliquapdo è contra. Prius fit, quando luna ecclypſatur accedendo ad caput Draconis, item recedendo à cauda. Ratio prioris eſt, quia caput Draconis eſt illud punctum interſectionis, ex quo luna tranſit ab auſtro in ſeptemtrionem, ergo ſi ingrediatur umbram terræ antequam pervenerit ad caput Draconis, debet prius ecclypſari pars eius Septemtrionalis, quia hæc præcedit Auſtralem. Ratio poſterioris eſt, quia cauda Draconis eſt illud punctum interſectionis, ex quo luna tranſit à Septemtrione in auſtrum, adeoque ſi luna tranſiverit caudam Draconis, antequam ingrediatur umbram terræ, debet illam ingredi ſecundū partem Septemtrionalem, cum

hæc

hæc ſitumbrę vicinios quam Auſtralis. Poſterius fit quando Luna Ecclypſatur accedendo ad caudam Draconis, vel recedendo à capite quorum ratio facile poteſt colligi ex dictis.

Quæſtio IV.

An Luna poſsit Ecclypſare omnes ſtellas fixas quæ ſunt intra Tropicos?

Ratio dubitandi eſt, quod Luna motu diurno percurrat totum ſpacium quod eſt intra Tropicos, adeoque videatur poſſe occultare omnes Stellas fixas exiſtentes intra Tropicos per interpoſitionem ſui inter ipſas & aſpectum aliquorum.

Reſpondetur negativè; quia non poteſt ecclypſare Stellas fixas exiſtentes quidem intra Tropicos, ſed ſatis procul à Zodiaco, quia non poteſt interponi inter ipſas & aſpectum aliquorum.

Neque refert, quod Luna motu proprio percurrat totum ſpatium, quod eſt intra Tropicos, quia equidem nunquam eſt extra Zodiacum à quo Stellæ fixæ, quæ diſtant, ſemper ſervant eandem diſtantiam, eo quod cum Zodiaco moveantur etiam ab oriente in occidentem; aliud eſſet ſi ſolum Luna moveretur ab oriente in occidentem, & omnes ſtellæ fixæ quieſcerent.

Quæſtio V.

An Luna poſsit Ecclypſari in quolibet circulo maiori? item in polo cuiuſlibet circuli maioris?

Reſp. ad prius affirmativè, quia quilibet circulus maior ſecundum aliquam ſui partem tangit ecclypticam, in qualibet auten parte ecclypticæ, uti & prope Ecclypticam, Luna poteſt ecclypſari.

Reſp. ad poſterius negative, quia non poteſt ecclypſari in polo illius circuli maioris, qui ſatis procul diſtat ab ecclyptica, quia nunquam eſt in polo talis circuli v. g. in polo Coluri æquinoctiorum, quia polus ille eſt in illa parte æquinoctialis, quæ maxime diſtat à principio Arietis aut Libræ. Poteſt tamen ecclypſari in Polo, uti & prope illum, illorum circulorum maiorum, qui eſt in ecclyptica, qualis polus, eſt polus Coluri Solſtitiorum, item Meridiani, Horizontis recti, item alicuius obliqui, illorum ſcilicet qui habitant inter utrumque Tropicum, quia Luna poteſt eſſe in ipſorum zenith, quod eſt polus Horizontis ipſorum. Non poteſt tamen

Luna ecclypſari in polo noſtri horizontis, quia noſtrum Zenith & Nadir ſunt notabiliter extra Tropicos, in quorum neutro proinde Luna unquam eſt.

Quæſtio VI.

An detur circulus maior in cuius qualibet parte Luna poßit ecclypſari?

Reſpondetur affirmativè, talis enim eſt horizon coincidens cum æquinoctiali. Neque refert, quod non poſſit ecclypſari in qualibet parte æquinoctialis, eo quod æquinoctialis habeat multas partes, quæ nunquam tanguntur à Zodiaco, extra quem tamen Luna non poteſt ecclypſari, & ut colligi poteſt ex dictis quæſtione præcedenti, quia horizon eſt circulus immobilis, in cuius proinde modo hac, modo illâ parte poteſt ecclypſari, quando ecclypſatur in principio Arietis aut Libræ, quia principia illa continuo deſcribunt æquinoctialem, qui eſt circulus mobilis, moveturque cum Zodiaco ſic, ut pars eius à Zodiaco diſtans, ſemper maneat ab illo diſtans, uti & pars eius à Zodiaco indiſtans ſemper manet indiſtans.

Quæſtio VII.

An detur Circulus in qualibet parte poteſt eſſe Luna, ſic ut in nulla poßit ecclypſari?

Reſpondetur affirmativè, talis enim eſt circulus deſcriptus ſecundum longitudinem Zodiaci ſecundum omnes ſuas partes diſtans v. g. quatuor gradibus ab ecclyptica.

Talis Circulus parallelus æquinoctiali eſt circulus parallelus v. g. Tropico Cancri, diſtans tribus aut quatuor gradibus ultra Tropicum Cancri, Luna enim exiſtens ultra Tropicum Cancri ad tres vel quatuor guadus, poteſt motu diurno totum illum circulum deſcribere, non poteſt autem in illo circulo ecclypſari, quia exiſtens in illo nimis diſtat ab ecclyptica.

Quæſtio

Quæſtio VIII.

An omnes ecclypſes Lunares ſint æque magnæ?

Reſp. negativè, quia Luna in ecclypſi ſuâ aliquando tota immergitur umbræ terræ, quæ ecclypſis maior eſt, quam illa, in qua tantum pars eius eſt in umbra terræ, prout etiam illa Ecclypſis Lunæ partialis, in qua maior pars Lunæ eſt in umbra Pyramidali terræ eſt maior Ecclypſi illâ Lunæ, in qua minor eius pars eſt in iſta umbra, ita ut magnitudo Ecclypſis Lunæ æſtimetur à magnitudine totius Lunæ aut maioritate partis ipſius exiſtentis in umbra terræ.

Quod autem Luna modo tota ſit in umbram terræ, modo tantum pars eius, eaque vel maior vel minor umbrãp ertrãſeat, ideo eſt, quia umbra terræ in coelo Lunæ modo eſt maior, modo minor, obmodo maiorem, modo minorem Solis vel Lunæ à Terra diſtantiam, vel etiam ideo, quia Luna in Ecclypſi ſua modo magis, modo minus diſtat ab Ecclyptica, cæteris paribus.

Quæſtio IX.

Quando Ecclypſis Lunæ ſit maxima?

Reſpondetur, Quando centrum Lunæ & centrum Solis directè opponuntur in Ecclypticâ, & Sol eſt in Auge ſui excentrici, & Luna in oppoſito augis ſui excentrici & Epiſcycli. Ratio eſt, quia tunc umbra terræ eſt maxima, & cum Luna tunc ſit terræ viciniſſima, eſt in tam craſſâ umbra terræ, quàm eſſe poteſt, eſtque tunc umbræ maxime immerſa, cum centrum Lunæ ſit in centro umbræ.

Quæſtio X.

An Ecclypſis Lunæ maxima ſit maximè diuturna?

Ratio dubitandi eſt, quod Luna in maximâ ſuâ ecclypſi tranſeat maiorem umbram, ad quod videtur opus eſſe longiori tempore.

Reſp. negativè, imo maxima ecclypſis Lunæ non poteſt eſſe maxime diuturna, quia Luna in ecclypſi ſua maximâ citius liberatur ab umbrâ pyramidali terræ, quam ſi exiſteret in auge ſui epiſcyclj, cum enim Luna in maximâ ſua ecclypſi, ſit in oppoſito augis ſui epiſcycli, motu duplicato, excentrici ſcilicet & epiſcyclj, (qui ſecundum partem inferiorem movetur in orientem) movetur in orientem,

& ſic citius motu proprio pertranſit umbram, quam ſi eſſet in auge ſui epiſcycli, ubi movetur tardiſſimè in Orientem, eo quod eius epiſcyclus ſecundum partem ſuperiorem moveatur in Occidentem, & ſic impediat, quo minus Luna motu excentrici moveatur tam celeriter in Orientem, ratione cujus contingit illam diutius hærere in umbra.

Quæſtio XI.

Quod requiritur vel ecclypſis lunæ ſit maxime diuturna?

Reſpondetur, debent centrum lunæ & Solis directè opponi in ecclyptica; Sol debet eſſe in auge ſui excentrici, luna in oppoſito augis ſui excentrici, & in auge ſui epiſcycli; talis enim ecclypſis durabit mediâ ferè horâ amplius, quam lunæ ecclypſis maxima, quæ durat circiter tribus horis cum mediâ.

Ex dictis patet, quod non omnes ecclypſes Lunæ ſint æquè diuturnæ, quia pro diverſitate ſitûs, quem poſſunt habere centrum Solis & centrum Lunæ in Zodiaco, item quem Sol poteſt habere in ſuo excentrico, & luna in ſuo excentrico & epiſcyclo, una ecclypſis lunæ poteſt diutius durare, quam altera.

Quæſtio XII.

An ecclypſis lunæ totalis debeat eſſe totalis reſpectu totius hemiſphærij ſupra quod contingit?

Reſpondetur negativè, quia cum non præcisè eadem facies lunæ obvertatur omnibus partibus eiuſdem hemiſphærij, poteſt contingere, ut tota facies lunæ obverſa aliquibus partibus hemiſphærij, ſit ecclypſata, & tamen non ſit ecclypſata tota facies lunæ obverſa alijs partibus eiuſdem hemiſphærij.

Unde conſequenter, quando videtur ecclypſis lunæ totalis per totum hemiſphærium (ut quando luna tota eſt immerſa umbræ terræ) non videtur eadem ecclypſis totalis ab omnibus partibus iſtius hemiſphærij rigorosè loquendo, quia non omnes iſtius hemiſphærij vident eandem planè faciem lunæ.

Ex dictis ſequitur, quod poſſit dari ecclypſis lunæ, ſaltem parva, particularis, quia cum toti hemiſphærio non ſit obverſa eadem præcisè facies lunæ, fieri poteſt, ut aliqua pars parva faciei lunæ obverſæ, v. g. occidentalibus, ſit ecclypſata, & tamen nulla pars faciei

Digitized by Google

faciei lunæ obverſæ orientalibus ſit ecclypſata, ex eo quod facies lu- obverſa his, non includat partem lunæ ecclypſatam illis.

Quæſtio XIII.

An ſpacio triginta dierum poſſint contingere duæ ecclypſes lunæ?

Ratio dubitandi eſt, quod longitudo terminorum ecclypticorum lunarium ſupponatur eſſe ab aliquibus triginta graduum, ſcilicet quindecim graduum utrimque à capite Draconis, & totidem graduum utrimque à cauda, Iam vero ſi contingat ecclypſis lunæ, lunâ exiſtente, in principio longitudinis iſtorum terminorum, dum v. g. diſtat quindecim gradibus à capite Draconis in acceſſu ad illud, apparet quod ecclypſis lunæ ſequens poterit contingere lunâ exiſtente quindecim gradibus ab eodem capite, in fine longitudinis iſtorum terminorũ ecclypticorũ poſt receſſũ à capite, quia ibi poterit invenire umbram terræ, quandoquidem Sol ſpacio triginta dierum tantum promoveatur ſub ecclypticâ ad totidem gradus.

Reſpondetur negativè, Quia ſi contingat ecclypſis lunæ lunâ exiſtente in principio longitudinis terminorum ecclypticorum ante caput Draconis, prout in ratione dubitandi, ante diem trigeſimum luna diſtabit plus quam quindecim gradibus à capite Draconis, quia caput non manet in eadem parte ecclypticæ (uti neque cauda) ſed interea receſſit verſus Occidentem ad unum gradum cum medio aut circiter (uti & cauda) quandoquidem ſpacio novemdecim dierum illa puncta moveantur verſus Occidentem contra ſucceſſionem Signorum ad unum gradum, juxta ante dicta, adeoque umbra terræ tunc diſtabit à capite Draconis plus quam quindecim gradibus, quam proinde luna non poterit ingredi. Vnde etiam nunquam fuerunt obſervatæ duæ ecclypſes lunares in eodem menſe, quamvis bene poſſint fieri uno menſe duæ ecclypſes ſolares, ut poſtea videbitur. Aliud eſſet, ſi caput & cauda Draconis ſemper manerent in eadem parte ecclypticæ, aut longitudo terminorum ecclypticorum lunarium eſſet major quam triginta graduum, v. g. ſi eſſet triginta quatuor aut triginta ſex graduum, tunc enim ſpacio triginta dierum poſſent contingere duæ ecclypſes lunares, ut probat illud, quod alligatur in ratione dubitandi.

Ex dictis patet, quod caput & cauda Draconis non opponantur directè, alias enim eſſent ſemper affixa iiſdem partibus ecclypticæ, quia tunc luna motu proprio deſcriberet ſemper eundem circulum.

Quæſtio

Digitized by Google

Quæſtio XIV.

Quantum intervallum debeat intercedere inter duas ecclypſes lunares?

Reſpondetur, quinque ferè menſium, ſuppoſito enim quod longitudo terminorum ecclypticorum lunarium ſit triginta graduum, utrimque ſcilicet quindecim à capite, & totidem à cauda Draconis, termini ecclyptici capitis Draconis ſecundum ſuam extremitatem diſtabunt à terminis ecclypticis caudæ, centum quinquaginta gradibus, ſive medietate Zodiaci minus triginta gradibus, adeoque dum umbra terræ egreditur priores terminos, impendit ferè quinque menſes antequam ingrediatur poſteriores, cum centum quinquaginta gradus ſint quinque Signa Zodiaci, quæ Sol percurrit ſpacio quinque menſium, adeoque etiam umbra terræ tantum temporis impendet, quia hæc ſe accommodat motui Solis.

Non debet illud intervallum eſſe præciſè quinque menſium, quia interea caput & cauda Draconis moventur verſus Occidentem, contra ſucceſſionem Signorum, ad ſeptem gradus cum medio, aut circiter, ideo ante dictum eſt, ferè.

Quæſtio XV.

An Sol & Luna ecclypſata, poſſint eſſe ſupra eundem Horizontem?

Reſpondetur affirmativè, in rigore loquendo, quia quando Sol v. g. eſt in uno ſignorum ſeptemtrionalium, & luna in altero, ambo ſunt ſupra Horizontem eorū, qui habitant directè ſub polo antactico, uti & infra Horizontem illorum qui habitant ſub polo antactico, quia idem eſt Horizon amborum, coincidit enim uterque cum æquinoctiali. Contra fit, quando ambo iſti planetæ ſunt ſimul in ſignis Auſtralibùs, niſi tamen alter ſit in principio Arietis aut Libræ, quia tunc ille non eſt ſupra Horizontem dictum, aut infra, ſed in ipſo Horizonte. Iam vero ſuppoſito, quod dum alter eſt in principio Arietis, alter diſtet uno gradu à principio Libræ ſecundum longitudinem Zodiaci, luna tunc poterit ecclypſari, & tamen Sol & luna tunc erunt ſupra eundem Horizontem, Si enim Sol ſit in principio Arietis & Luna in initio ſecundi gradûs Libræ, ambo erunt ſupra Horizontem, qui tranſit per medium ultimi gradûs Piſcium, & per

medium

medium primi gradûs libræ. Idem erit, ſi Sol ſit in principio Arietis, & luna in fine penultimi gradûs Virginis, ut facile poteſt declarari ex dictis.

Ex quibus etiam patet, quod Sol & luna ecclypſata poſſint eſſe infra eundem Horizontem: hoc enim fit in caſibus aſſignatis, quia idem eſt Horizon duorum, cujus unus polus eſt zenith unius, & Nadir polus alterius.

Quæſtio XVI.

Vbi debeat incipere ecclypſis lunæ, ut centrum Solis, centrum lunæ, & centrum terræ ſint in eadem linea recta?

Reſpondetur, debet incipere ante caput, vel ante caudam draconis, quia luna debet exiſtere ante alterutrum iſtorum punctorum. Non enim poteſt exiſtere poſt, quia dum exiſtit poſt illa puncta inter terminos ecclypticos, magis recedit ab ecclyptica, ac proinde non poteſt centrum lunæ durante illa ecclypſi eſſe in eadem linea recta cum centro Solis & centro terræ. Non poteſt etiam centrum lunæ exiſtere in alterutro puncto, quia ſi tunc poſſit incipere ecclypſis lunæ, non poterunt tamen durante illa ecclypſi tria iſta centra poni in eadem linea recta, quia ſi tunc incipiat ecclypſis lunæ, pars lunæ orientalis incipiet ingredi umbram pyramidalem terræ, adeoque tunc non erunt in eadem linea recta tria iſta centra, eo quod centrum Solis, centrum terræ & cuſpis umbræ terræ ſemper ſint in eadem linea recta, in qua tamen linea tunc non erit centrum lunæ, quia diſtabit ab iſta linea ferè ſemidiametro umbræ terræ. Neque poſtea centrum lunæ, durante illa ecclypſi, poterit eſſe in eadem illa linea recta, quia centrum lunæ ſtatim poſt ponitur extra ecclypticam, extra quam tamen eſſe non poteſt ut ſit in linea recta antedicta.

Quæſtio XVII.

An luna in ecclypſi ſua ſit cornuta & verſus quam partem projiciat ſua cornua?

Reſpondetur ad prius, luna ecclypſata non ſemper eſt cornuta, quia non eſt cornuta in ecclypſi ſua totali, neque etiam in illa partiali, in qua non obſcuratur facies eius terræ obverſa ultra medietatem, uti neque quando obſcuratur preciſè medietas iſtius faciei.

Reſpondetur ad poſterius, luna in ecclypſi ſua cornuta, qualis eſt quando maior pars faciei ipſius terræ obverſa, eſt obſcurata, ſic ut

Digitized by Google

CAPVT XXXVII.

Termini Ecclyptici Solares

Termini ecclyptici Solares ſunt, ſpacium illud in Zodiaco, circa caput vel caudam Draconis, intra quod Sol exiſtens poteſt ecclypſari, & extra quod non poteſt ecclypſari.

Habent hi termini, ſicut termini ecclyptici lunares, etiam ſuam longitudinem & latitudinem, in quarum determinatione magis variant Authores, quia luna poteſt occultare Solem aliquibus in maiori diſtantiâ à capite vel cauda Draconis, quam alijs, poteſt enim nobis occultare aliquam partem Solis in maiori diſtantia ab ecclyptica, quam alijs vicinioribus æquinoctiali quam nos ſimus; Imo poteſt luna occultare Solem iiſdem, modo in maiori, modo in minori diſtantia ab ecclypticâ, quia poteſt modo ijſis eſſe vicinior, modo remotior, ratione motûs in excentrico & epiſcyclo, uti & Sol, ratione motûs in excentrico, quò enim luna eſt nobis vicinior, eo magis occultabit Solem, & quo magis Sol à nobis diſtat, eo magis occultabitur à luna in pari lunæ à nobis diſtantiâ, ſicut manus oculo noſtro vicinior, occultat nobis maiorem partem parietis, quam ab oculo remotior, & eadem, in eadem ab oculo diſtantiâ, occultat majorem partem parietis ab oculo noſtro magis diſtantis, quam vicinioris.

Longitudo terminorum ecclypticorum ſolarium reſpectu noſtri verſus ſeptemtrionem, eſt major, quam ſit longitudo eorumdem reſpectu noſtri verſus Auſtrum, nam prior longitudo, juxta aliquos, eſt octodecim graduum & aliquot minutorum, poſterior vero reſpectu noſtri non eſt niſi ſex graduum & aliquot minutorum. Quamvis autem luna exiſtens in medietate Zodiaci ſeptemtrionali poſſit nobis occultare Solem, etſi diſtet à capite vel cauda Draconis plus quam ſedecim gradibus, & in tali diſtantia ab illis punctis non poſſit intrare umbram pyramidalem terræ, longitudo tamen terminorum ecclypticorum lunarium reſpectu noſtri, eſt major longitudine terminorum ecclypticorum ſolarium, quia termini ecclyptici lunares reſpectu noſtri verſus Auſtrum, ſunt etiam quindecim graduum utrimque à capite vel cauda Draconis, cum longitudo terminorum ecclypticorum ſolarium reſpectu noſtri verſus Auſtrum ſit tantum ſex graduum

um & aliquot minutorum, ut dictum eſt.

Quia vero communiter dicitur, quod ut fiat ecclypſis Solis reſpectu aliquorum, debeat luna eſſe tam vicina ecclypticæ, ut appareat minus diſtare ab illa, quam ſemidiametro apparenti Soli, & ſemidiametro apparenti Lunæ, latitudo terminorum ecclypticorum Solarium inde poterit aliqualiter determinari.

Quæſtio I.

An Ecclypſis Solis poſſit incipere poſt rigoroſum interlunium?

Reſpondetur affirmativè, quia fieri poteſt, ut in rigoroſo interlunio Luna nequidem apparenter ſupponatur ulli parti Solis, ſit tamen tam prope ecclypticam, ut parum ad illam accedendo apparenter ſupponatur aliquibus partibus Solis. Niſi dicatur, quod tali caſu Sol non erit ecclypſatus, eo quod non occultabitur tunc pars eius notabilis.

Quæſtio II.

Vtra pars Solis prius ecclypſetur Orientalis an Occidentalis? Item Septentrionalis, an Auſtralis?

Reſpondetur ad prius, Pars Solis occidentalis, quia Sol ecclypſatur per hoc quod Luna motu proprio aſſequatur Solem, cuius proinde parti occidentali prius ſupponitur, quam orientali; Forte tamen exigua pars Solis orientalis poterit occultari non occultatâ ante parte ipſius, occidentali, iuxta dicta q. præcedenti.

Quid reſpondendum ſit ad poſterius, colligi poteſt partim ex iam dictis, partim ex dicendis. Nempe, quod quando Luna incipiens ecclypſare ſolem eſt ante caput Draconis, prius ecclypſetur pars Solis Auſtralis quam ſeptemtrionalis, contra vero, quando eſt ante caudam, ſeptemtrionalis; ratio eſt, quia quando Luna eſt ante caput draconis, eſt in latitudine Zodiaci Auſtrali, &c.

Quæſtio

Quæſtio III.

An Luna intrans terminos ecclypticos ante Solem poſſit ecclypſare Solem?

Reſpondetur negative, quia tunc non poterit interponi inter Solem & aſpectum noſtrum, eo quod celerius percurrat Zodiacum motu proprio, quam Sol, & ſic ſemper erit ante Solem, recedendo ab illo magis & magis.

Quæſtio IV.

Quid requiratur ut ecclypſis Solis ſit maxima?

Reſpondetur, debet Luna eſſe in oppoſito augis ſui excentrici & epiſcycli, & Sol in auge ſui excentrici, & centrum utriuſque in ecclypticâ, reſpectu ſcilicet illorum, in quorum Zenith eſt Sol; Sed non reſpectu noſtri, quia in maxima ecclypſi Solis reſpectu noſtri, centrum Solis & centrum Lunæ non poſſunt eſſe in eodem puncto interſectionis eo quod Luna reſpectu noſtri patiatur notabilem paralaxim, adeoque dum centrum Solis & centrum Lunæ revera erunt in eodem puncto interſectionis, oculus noſter cum duobus illis centris non erit in eadem linea rectâ, quod tamen requiritur, ut ecclypſis Solis ſit maxima reſpectu noſtri.

Non ſufficit ad ecclypſim Solis maximam, ut centrum Lunæ, centrum Solis, & centrum oculi ſint in eadem linea recta, in interlunio, & utrumque aſtrum ſit ſupra horizontem; quia fieri poteſt, ut ecclypſis Solis tunc non ſit totalis, ſi videlicet & Luna ſit tunc à terra remotiſſima, & Sol terræ viciniſſimus; quia Luna tunc poteſt eſſe tam vicina Soli, ut tantum medius diſcus Solis ſit occultatus, ita ut circumcirca Lunam appareant partes Solis inſtar circuli luminoſi.

Quæſtio V.

An ecclypſis Solis maxima debeat eſſe maximè diuturna?

Reſp. Negativè, imo non poteſt eſſe maximè diuturna, Quia in eclypſi Solis maximâ, debet Luna eſſe in oppoſito augis ſui epiſcycli, ut dictum

dictum eſt q. præcedenti, ubi luna celerius movetur, adeoque cito præcurrit Solem; quando vero eſt in auge ſui epiſcycli, movetur tarde verſus Orientem, adeoque tunc diutius moratur ſub Sole.

Ecclypſis Solis maxime diuturna eſt circiter ſex horarum.

Quæſtio VI.

An Ecclypſis Solis poſſit ſimul apparere per totum hemiſphærium?

Reſp. negative, intelligendo rigoriſè, quia non poteſt apparere, niſi illi, cui ſimul apparent Sol & Luna, ſaltem moraliter, iam autem Luna non poteſt ſimul apparere uni integro hemiſphærio, quia luna non poteſt ſimul apparere plus quam integræ faciei terræ Lunæ obverſæ, quæ facies terræ eſt minor integro hemiſphærio. Proinde quando dicitur, quod detur ecclypſis Solis univerſalis, ſive quæ poteſt cerni per totum hemiſphærium, ſupra quod contingit, per tale totum hemiſphærium, intelligitur tantum hemiſphærium, in cuius qualibet parte ſimul apparent Sol & luna, quod hemiſphærium eſt tantum totum hemiſphærium moraliter.

Quæſtio VII.

An ecclypſis Solis Vniverſalis poſſit eſſe totalis reſpectu totius hemiſphærij ſupra quod contingit?

Reſp. Negative, quia umbra pyramidalis Lunæ eſt nimis anguſta prope terram, quam ut poſſit totum illud hemiſphærium intercipere. Poteſt tamen ecclypſis Lunæ Vniverſalis eſſe totalis reſpectu totius hemiſphærij ſupra quod contingit, quia eſt talis, quando tota Luna eſt immerſa umbræ terræ.

Quæſtio VIII.

An videns ecclypſin Solis debeat eſſe in umbra Lunæ?

Reſp. debet eſſe in aliqua umbrâ Lunæ, ſed non in pyramidali.

Probatur prius, quia debet ſic eſſe conſtitutus, ut ab aliqua parte Solis notabili non poſſint duci lineæ rectæ ad ipſius oculum, niſi tranſeant

ſeant per Lunam, ab illa ſcilicet parte Solis, quam non poteſt videre, ob lunam inter illam partem & oculum ipſius interpoſitam, adeoque Luna cauſat in ipſo, aut ſaltem in aere prope ipſum, privationem luminis notabilis directi Solis, quod alias à partibus illis Solis eo mitteretur.

Probatur poſterius, quia videns ecclypſin Solis partialem, nunquam eſt in umbra pyramidali Lunæ, quia ille ſic eſt conſtitutus, ut poſſint duci lineæ rectæ à notabili parte Solis ad eius oculum non tranſeuntes per Lunam, ab illa ſcilicet parte Solis, quam tunc poteſt videre, ad ſpacium autem interceptum ab umbra Lunæ pyramidali non poſſunt duci lineæ rectæ ab ulla parte Solis, niſi tranſeant per Lunam, & conſequenter illud ſpacium eſt tale, ut non illuminetur ab ullo radio directo Solis, videns autem ecclypſin partialem Solis illuminatur directè à parte notabili Solis, illâ ſcilicet, quam tunc poteſt videre.

Quæſtio IX.

An videns ecclypſin Solis totalem debeat eſſe in umbra pyramidali Lunæ.

Reſpondetur affirmativè, quia debet ſic eſſe conſtitutus, ut non poſſint duci ullæ lineæ rectæ à Sole ad ipſius oculum, niſi tranſeant per Lunam, quia ille nullam Solis partem poteſt videre ob Lunam interpoſitam inter Solem & aſpectum ipſius. Videns tamen ecclypſin Lunæ totalem non debet eſſe in umbra terræ, quia Luna totaliter immerſa umbræ terræ poteſt videri ex aëre directè illuminato à Sole, adeoque ex ipſo etiam poteſt videri Sol.

Quæſtio X.

An Sol in ſua ecclypſi poſſit apparere cornutus? & verſus quam partem poſſit projicere cornua?

Reſp. ad prius affirmativè, quia cum Luna & Sol ſint corpora ſphærica, poteſt Luna ſic ſupponi Soli, ut partes Solis quæ videntur in ecclypſi partiali Solis, referant figuram cornuum.

Reſpondetur ad poſterius, Sol in ecclypſi ſua cornutus projicit ſua cornua

Digitized by Google

cornua modo verſus orientem, modo verſus occidentem, modo verſus ſeptemtrionem, modo &c. Quando enim luna occultat partem Solis orientalem, Sol, ſi ſit cornutus, proijcit cornua verſus orientem, quando vero luna occultat partem Solis occidentalem, Sol &c. Dicitur, ſi ſit cornutus, quia Sol non debet eſſe cornutus in omni ſua ecclypſi partiali, quia ecclypſis illa poteſt eſſe tam parva, ut Sol appareat gibboſus, deinde non apparet cornutus in illa ecclypſi partiali, in qua apparet circulus luminoſus circumcirca lunam, de qua dictum eſt q. 4.

Quæſtio XI.

An ſpacio unius menſis poſſint contingere duæ ecclypſes Solis

Reſpondetur affirmativè, poteſt enim Sol eſſe in initio terminorum ecclypticorum ſolarium in interlunio, ſic ut ecclypſetur, ſic ut poſt dies viginti octo ſit adhuc intra terminos illos in interlunio & iterum ecclypſetur, cum tantum ſit futurus in diſtantia circiter quindecim graduum à puncto interſectionis, unde etiam aliquando contigerunt ſpacio unius menſis duæ ecclypſes ſolares, ſignanter anno decimo tertio hujus ſæculi, quo anno contigit una ecclypſis Solis vigeſimâ Aprilis, altera decimâ nonâ Maij.

Poſſunt etiam duæ illæ ecclyſes fieri eodem menſe ſub eodem parallelo, quia una poteſt fieri Sole exiſtente in gradu decimo quinto Geminorum, & altera Sole exiſtente in gradu decimo quinto Cancri. Non poſſunt tamen ſpacio unius menſis contingere duæ ecclypſes lunares, ut patet ex dictis

Quæſtio XII.

An illo menſe quo contingunt duæ ecclypſes ſolares poſſit etiam contingere ecclypſis lunæ?

Reſpondetur affirmativè, quia inter duo interlunia ecclyptica, quæ poſſunt fieri eodem menſe, poteſt intercedere plenilunium ecclypticum, tale enim fuit plenilunum quod mediavit inter duo interlunia ecclyptica, de quibus præcedenti quæſtione, tunc enim fuit ecclypſis lunæ quartâ maij. Non poſſunt autem uno menſe contingere plures ecclypſes quã tres, agendo de ecclypſi Solis & lunæ, quia ad hoc deberent

ren t uno menſe poſſe coutingere duo plenilunia, & duo interlunia, ut fier ent duæ ecclypſes Solis & duæ Lunæ, vel ut fierent tres ecclypſes Solis & una Lunæ deberent uno menſe contingere tria interlunia. Non poſſe autem uno menſe contingere duas ecclypſes Lunares, dictum eſt loco ante citato.

Quæſtio XIII.

An ſpacio unius anni poſſint contingere plures ecclypſes, ſive Solis ſive Lunæ, quam octo?

Reſpondetur negativè, nam ſuppoſito, quod in principio anni ſit interlunium ecclypticum, & plenilunium ſequens etiam ſit ecclypticum, cum interlunio proximè ſequenti, & ſol tunc egrediatur terminos ecclypticos prope caput Draconis, debebit Sol conficere centum & quadraginta gradus, antequam perveniat ad terminos ecclypticos prope caudam, & ſic debebunt intercedere circiter quinque menſes antequam poſſit rurſus fieri ecclypſis, ſupponatur tunc interlunium, cum plenilunio proximè ſequenti & interlunio ſimiliter proximè ſequenti, eſſe ecclypticum, Sol tunc egredietur terminos ecclypticos prope caudã, intercedentque iterum fere quinque menſes, antequam perveniat iterum ad terminos ecclypticos prope caput, ſupponatur tunc interlunium cum plenilunio & interlunio immediatè ſequentibus eſſe ecclypticum, habebuntur quidem tunc novem ecclypſes, ſcilicet ſex Solis & tres Lunæ, ſed ultimum interlunium non poteſt ſpectare ad eundem annum, quia annus Solaris tantum poteſt habere tredecim interlunia.

Quæſtio XIV.

An quolibet anno debeat contingere ecclypſis Solis? item Lunæ?

Reſp. ad prius affirmativè, quia Sol ad minus ſingulis annis percurrit integrum ſpacium terminorum ecclypticorum circa alterum punctum interſectionis, iam autem termini ecclyptici Solares ſunt tam magni, ut ſol integrum menſem impendat in percurrendo iſto ſpacio, illo autem tempore erit ſaltem ſemel interlunium ecclypticum: Quod ſi tantum unum interlunium ſit ecclypticum, erunt illo anno

duo plenilunia ecclyptica, ut ſi annus incipiat parum poſt interlunium, & ſit ecclypſis lunæ in plenilunio ſequente, tunc intra circiter ſex menſes, poterit fieri ecclypſis Solis in puncto interſectionis, ſic ut quando Sol erit in terminis ecclypticis circa alterum punctum interſectionis, ſit iterum plenilunium ecclypticum. Fieri quidem poteſt, ut interlunium proximè ſequens ſit ecclypticum, ſed hoc non ſpectabit ad eundem annum.

Reſpondetur ad poſterius negativè: ſed illo anno dabuntur duæ ecclypſes Solis, ut ſi annus incipiat poſt terminos ecclypticos circa caudam Draconis, & Sol tunc intret terminos ecclypticos ſolares circa caput in plenilunio, ſic ut in interlunio ſit preciſè in capite Draconis & iterum poſtea ſic intret terminos ecclypticos circa caudam, ut ſit in caudâ: tunc enim utrumque illud interlunium erit tale, ut non habeat plenilunium ecclypticum vicinum: Et ſic illo anno non dabitur ulla ecclypſis lunæ, ſed tantùm duæ Solis.

Quæſtio XV.

Vtra ecclypſes ſint frequentiores, Solis, an lunæ?

Reſpondetur reſpectu totius orbis terræ, ſolares ſunt frequentiores, quàm lunares. Quia termini ecclyptici ſolares ſunt maiores quam lunares. Reſpectu tamen eiuſdem regionis terræ, frequentior eſt lunaris quam ſolaris, quia ecclypſis lunaris eſt univerſalis, ſic ut tantum extraordinario caſu ſit particularis: ecclypſis autem Solis raró eſt univerſalis, & ſic in eâdem terræ regione videntur omnes ecclypſes lunares, quæ contingunt ſupra idem hemiſpherium: multæ autem ecclypſes ſolares, quæ ſupra idem hemiſpherium contingunt, in illa regione non videntur.

Quæſtio XVI.

An poſſit contingere ecclypſis in interlunio, quando in ſemilunio immediatè præcedenti Luna fuit in Ecclypticâ?

Reſpondetur negativè, quia ſi luna in ſemilunio ſit in ecclypticâ, debet eſſe in altero puncto interſectionis, & ſic in interlunio ſequenti eſt circa ventrem Draconis, cum illo tempore debeat moveri ad tria Signa. Vnde ut in interlunio aut plenilunio fiat ecclypſis

Digitized by Google

ecclypſis Solis aut Lunæ, debet Luna in ſemilunio immediate præcedenti fuiſſe circa ventrem Draconis, alias enim nimis diſtabit ab ecclypticâ, ſi tunc fuerit in ecclypticâ.

Quæſtio XVII.

An eodem tempore poßit contingere ecclypſis Solis totalis & partialis?

Reſpondetur affirmativè, ſi enim Sol ecclypſetur exiſten sv. g. in principio Arietis aut Libræ, poterit ipſius ecclypſis eſſe totalis reſpectu illorum in quorum Zenith exiſtit, reſpectu autem Orientalium occultabitur tantum pars ipſius occidentalis eodem tempore, reſpectu occidentalium pars orientalis, reſpectu ſeptemtrionalium tantum pars Auſtralis, reſpectu Auſtralium &c. Ratio eſt, quia cum Sol ſit maior totâ terrâ, & terrâ ſit maior Luna, neceſſe eſt, ut circa horizontem, in cuius polo ecclypſatur Sol, videantur partes laterales Solis: ideo enim ecclypſis Solis totalis non poteſt eſſe univerſalis reſpectu hemiſphærij ſupra quod contingit, ut dictum eſt q. 8.

Quæſtio XVIII.

An detur circulus quem Luna poteſt deſcribere motu diurno, & non Sol?

Reſpondetur affirmativè, quia datur talis circulus qui non tranſit ecclypticam, v. g. circulus parallelus tropico Cancri, aut Capricorni extra utrumque tropicum, in quo proinde Luna poterit ecclypſari, ſi ſit ſatis vicina tropico, ut luna illum deſcribens ſit intra terminos ecclypticos Lunares: Non poteſt in illo ecclypſari Sol, quia Sol non eſt in illo circulo.

Datur etiam circulus, quem Luna poteſt deſcibere motu diurno, in quo luna non poteſt ecclypſari, talis eſt circulus parallelus tropico Cancri aut tropico Capricorni extra tropicos, adeo diſtans à tropico, ut luna illum deſcribens nunquam ſit intra terminos ecclypticos lunares.

Datur etiam circulus, quem luna poteſt deſcribere motu diurno, in cuius uno tantum puncto luna poteſt ecclypſari, talis enim eſt circulus parallelus tropico Cancri aut Capricorni extra tropicos, quem dum Luna centro ſuo deſcibit, dum eſt

 in coluro

in coluro Solſtitionum, luna poſſit eſſe in umbra terræ, ſic ut non poſſit eſſe in umbra terræ, in quacumque minori diſtantia centri ſui à polo mundi. Hoc autem non poteſt fieri niſi in rigoroſo plenilunio Sole exiſtente priori caſu in principio Capricorni, poſteriori in principio Cancri: Item debet Sol eſſe in auge ſui excentrici, & luna in oppoſito augis ſui excentrici & epiſcycli, ut ibi poſſint eſſe Sol& luna dum unum illorum eſt in uno principio iſtorum ſignorum & alterum in altero: ſin minus, debent eſſe tã vicina augi & oppoſitis augis, quam eſſe poſſunt, dum illa ſunt in principijs iſtorum ſignorum, alias enim, quando ſcilicet umbra terræ eſſet maior, poſſet luna ingredi maiorem partem illius, quam iam ingrediatur, cum tamen ecclypſis lunæ de qua agitur, debeat eſſe momentanea.

Datur etiam circulus, in cuius qualibet parte poteſt ecclypſari luna & in nullâ Sol, ut circulus deſcriptus in Zodiaco ſecundum omnes partes ſuas valde parum diſtans, ab ecclypticâ, quia Sol numquam eſt in iſto circulo. Idem ille circulus eſt talis in quo poteſt eſſe luna ecclypſans Solem, & non Sol ecclypſatus.

Datur etiam circulus, in cuius duobus tantum punctis poteſt ecclypſari Sol, ſcilicet Colurus æquinoctiorum, ſcilicet in principio Arietis & Libræ, item Colurus Solſtenorum, ſcilicet in principio Cancri & Capricorni, quia Sol non reperitur umquam in aliis partibus alterius colurorum.

Dantur adhuc plures alij circuli, in quorum duobus tantùm punctis poteſt ſol ecclypſari, ut æquinoctialis, & circulus interſecans lineam ecclypticam ad angulos rectos, item interſecans illam in pleriſq; ſignis oppoſitis; Poteſt tamen luna ecclypſari in aliis partibus iſtorum circulorum, quia poteſt in illis exiſtere, ſic ut ſit intra terminos ecclypticos prope ſcilicet puncta interſectionis.

Dantur etiam duo circuli maiores interim à quibus luna partialiter ecclypſans Solem non poteſt magis diſtare, quã luna partialiter ecclipſata, ſcilicet Zodiacus, & colurus Solſtitiorum: A priori enim luna nunquam diſtat, & luna ecclypſata partialiter poteſt eſſe in parte iſtius Coluri, ſcilicet in puncto æquinoctialis: nullum autem punctum in ſphæra magis diſtat à circulo maiori, quam polus ipſius circuli, adeoque luna partialiter ecclypſans Solem non poteſt magis diſtare ab illo Coluro, quam luna partialiter ecclypſata exiſtens in polo eius.

Talis circulus non eſt Colurus æquinoctiorum, quia luna partialiter ecclypſans Solem, exiſtens v.g. in principio Cancri, poteſt magis diſtare ab ecclyptica verſus æquinoctialem, & conſequenter verſus polum coluri æquinoctiorum, quam umquam poſſit luna partialiter

ecclyp-

ecclypſata.

Poteſt luna partialiter ecclypſans Solem, plus diſtare ab æquinoctiali, quam luna partialiter ecclypſata, quia prior luna poteſt ad maius ſpacium eſſe extra tropicos, quam poſterior, eo quod termini ecclyptici ſolares ſint maiores quam lunares.

Luna partialiter ecclypſans Solem, poteſt magis diſtare à noſtro Horizonte, quã luna partialiter ecclypſata, quia prior luna poteſt magis appropinquare noſtro Zenith, quam poſterior, ſi v. g. ſit in principio Cancri in noſtro meridiano ſupra noſtrum Horizontem diſtans ab ecclyptica verſus ſeptemtrionem tam multum quam diſtare poteſt in ecclypſi.

Horizon à quo luna partialiter ecclypſans Solem, non poteſt magis diſtare, quam luna partialiter ecclypſata, eſt Horizon rectus, & generatim Horizon, in cuius polo poteſt exiſtere luna partialiter ecclypſata.

Quæſtio XIX.

An aliqui poßint videre ecclypſim Solis centro Solis exiſtente in æquinoctiali, qui non poſſunt videre ecclypſim lunæ centro lunæ exiſtente ibidem.

Reſpondetur affirmativè, Illi nimirum qui notabilem aliquam partem Solis poſſunt habere ſupra ſuum Horizontem ſenſibilem, centro Solis exiſtente in æquinoctiali, & non poſſunt habere notabilem partem lunæ ſupra ſuum Horizontem ſenſibilem, centro lunæ exiſtente in æquinoctiali. Quod contingere poteſt ex eo, quod Sol ſit multò maior lunâ, adeoque centro Solis exiſtente in æquinoctiali, poteſt notabilis pars Solis eſſe ſupra Horizontem ſenſibilem, & nulla pars lunæ notabilis ſupra Horizontem, centro lunæ exiſtente ibidem. Item ex eo quod Sol multo plus diſtet à terrâ quam luna, iam autem Horizon ſenſibilis, quo magis diſtat à terrâ, eo habet maiorem partem ſphæræ ſupra ſe.

Quæſtio XX.

An aliqui poſſint eodem die artificiali habere duas ecclypſis Solares, & non plures, ſive ſolis ſive Lunæ?

Reſpondetur Affirmativè, illi ſcilicet qui ſupra ſuum horizontem habent perpetuò Cancrum & Geminos, ſic ſcilicet ut neutrum ſignorum iſtorum illis unquam occidat, quia illi habent diem artificialem duorum menſium, & non longiorem; ſpacio autem duorum iſtorum menſium tantum poſſunt contingere duæ ecclypſes Solares. Neque refert, quod ante dictum ſit, poſſe contingere duas ecclypſes Solare uno menſe, quia dum hoc contingit, non poteſt contingere ecclypſis Solis aut Lunæ, menſe ſequenti, aut præcedenti.

Quæſtio XXI.

An quando centrum Solis ecclypſati eſt in Coluro Solſtitiorum centrum Lunæ ecclypſantis debeant eſſe in eodem Coluro?

Reſp. Negative, quia centrum Lunæ ecclipſantis poteſt diſtare à centro Solis ſecundum longitudinem Zodiaci; Colurus autem Solſtitiorum eſt in indiviſibilis. Si tamen ſit rigoroſum interlunium, debet centrum Lunæ ecclypſantis etiam eſſe in eodem Coluro. Neque refert quod centrum Lunæ ecclipſantis Solem, tunc poſſit diſtare à centro Solis uno gradu & amplius quia tantum poteſt ſic diſtare ſecundum latitudinem Zodiaci, non autem ſecundum longitudinem, ad rigoroſum autem interlunium requiritur, ut centrum Lunæ & centrum Solis in eadem linea recta ducte per latitudinem Zodiaci ad angulos rectos. Quando tamen in rigoroſo interlunio centrum Solis ecclypſati eſt in Coluro Æquinoctiorum, non debet centrum Lunæ ecclypſantis eſſe in eodem Coluro (licet debeat eſſe valde prope) quia colurus Æquinoctiorum dividit Zodiacum ad angulos obliquos, conſequenter centro Solis exiſtente in Coluro Æquinoctiorum, poteſt centrum Lunæ eſſe in linea recta cum centro Solis ducta per latitudinem Zodiaci ad angulos rectos, ſic ut non ſit præciſe in Coluro Æquinoctiorum.

Quæſtio XXII.

An Si Luna inhabitaretur ab hominibus, illi haberent tot dies & noctes artificiales quot nos?

Reſp. negative, quia haberent multo pauciores: nam quęlibet pars Lunæ

Lunæ exterior minima quatuordecim ſere diebus continuis illuminatur à Sole directe, & poſtea per totidem dies eſt deſtituta lumine Solari, quando quidem ſpatio viginti octo dierum illuminet totam Lunam, ita ut pars Lunæ terræ obverſa quæ incipit illuminari in Novilunio v. g. (eadem eſt ratio de pleriſque alijs partibus Lunæ) maneat illuminata uſque ad plenilunium, adeoque per quatuordecim fere dies, poſt quos manet deſtituta lumine Solari per tot dies, donec ſcilicet ſuccedat aliud Novilunium. Atque Ita plerique homines qui inhabitarent Lunam haberent continuum æquinoctium.

Dicitur: plerique, quia cum Luna moveatur circa proprium centrum in epiſcyclo ſuper polis Zodiaci ut ſuppono, Sol ſit maior Lunâ, adeoque illuminet plus quam medietatem partis exterioris Lunæ, videtur quod illi qui habitarent in iſtis polis, haberent continuo ferè diem, ſaltem quando Luna non eſſet tota immerſa umbræ terræ, quia ad polos illos ſemper mitterentur aliqui radij ſolares ab aliquâ parte Solis, quā partem proinde iſti homines poſſent videre, licet nō poſſent videre totum Solem, adeoque Sol numquam eſſet totus elevatus ſupra ipſorum Horizontē. Supponitur autē quod Luna ſit perfecte ſphærica.

Quæſtio XXIII.

An omnes illi qui habitarent in Luna haberent omnes dies æque calidos, & omnes noctes æque frigidas?

R. negativè, quia illi, qui habitarent in parte Lunæ maximè à terra diſtante, haberent dies calidiores, quam illi, qui habitarent in parte terræ viciniſſimâ, ratio eſt, quia illi habent Solem viciniorem, quam hi, cæteris paribus, maxime quando haberent Solem verticalem, quod accideret in interlunio, quando enim hi haberent Solem verticalem, quod accideret in Plenilunio, Sol maxime ab illis diſtaret, ob totam terram & aërem inter ipſos & Solem, interiecta.

Similiter illi, qui habitarent in parte Lunæ maximè à terrâ diſtante, haberent noctem frigidiſſimam, quia illam haberent in plenilunio, quo tempore Sol ab ipſis maximè diſtaret, ut dictum eſt.

Quæſtio XXIV.

An illi qui habitarent in Luna, haberent etiam ecclypſes?

Reſp. affirmativè, ſcilicet ecclypſes Solis, Illi enim qui habitarent

in

in parte lunæ terræ viciniſſimâ, haberent ſingulis menſibus ecclypſim Solis, quia terra ſingulis menſibus ipſis occultaret ſaltem notabilem partem Solis, ſcilicet in Plenilunio; Neque refert, quod in Plenilunio aliquando eſſet in ventre Draconis, quia equidem terra propter ſuam magnitudinem, videtur ſemper ipſis occultatura notabilem partem Solis, illam ſcilicet, quæ radios mitteret tantum in terram, ut nō poſſent ulli venire ab illâ parte ad lunam. Illi etiam, uti & vicini ipſorum, haberent ecclypſim terræ, quando in interlunio terra eſſet in umbrâ lunæ, ſecundum notabilem ſui partem, appareret enim illa pars terræ privata lumine ſolari, ſicut in ecclypſi lunæ apparet pars lunæ, ſimili lumine privata.

Illi vero qui habitarent in parte lunæ maximè diſtante à terra, poſſent etiam habere ecclypſim Solis, quia inter ipſos & Solem poſſet interponi Venus aut Mercurius, qui poſſent ipſis occultare, ſaltem partem Solis.

Quæſtio XXV

An illis qui habitarent in luna appareret modo maior, modo minor pars terræ illuminata?

Reſpondetur affirmativè, illis ſcilicet qui poſſent videre terram, Illis enim qui habitarent in parte lunæ terræ viciniſſima v.g. in Plenilunio, per viginti quatuor ferè horas terra non appareret illuminata, quibus inciperet apparere aliqua pars terræ, illuminata, & continuo major & major, uſque ad interlunium, quo tempore tota pars terræ ipſis obverſa per viginti quatuor ferè horas appareret illuminata, & poſtea paulatim minor & minor, uſque ad Plenilunium.

Quæſtio XXVI.

An luna dirigat æſtum Maris?

Reſpondetur: poteſt dici eum hactenus dirigere, quod æſtus maris ſit maior dum luna nova eſt vel plena quam in temporibus intermedijs. Vt autem facilius intelligatur, quo modo luna ad æſtum maris concurrat:

Nota, quod ſicut ripæ gibbus in flumen protuberans eſt cauſa exeſionis adverſæ ripæ, & ripa adverſa continuo raderetur ab aquâ præterfluente, ſi altera ripa cum gibbo ſuo ſimul moveretur cum

aqua;

Digitized by Google

aqua, ita etiam continuò raderetur terra ex oppoſito lunæ, ſi totum ſpatium, quod jam occupatur ab aëre, occuparetur ab aquâ, quæ ſimul cum lunâ moveretur ab oriente in occidentem, quia tunc luna ſe haberet inſtar gibbi protuberantis in aquam, quæ continuo allideretur ad terram ſubjectam lunæ.

Verum cum inter aquam & lunam mediet aër, qui cum aquâ & lunâ movetur ab oriente in occidentem, neceſſe eſt illum à lunâ incumbente premi, qui preſſus ulterius premit aquam ſubjectam lunæ, quam proinde neceſſe eſt quaquaverſum diffluere, & per conſequens mare in locis, ad quæ fluit attolli, & in loco unde fluit, ſive ſub luna deprimi, & fieri nimis altum. Cumque luna modo magis modo minus à terrâ diſtet, neceſſe eſt, ut in minori diſtantia, magis aërem ſubjectam premat, quam in minori, & conſequenter in minori diſtantiâ lunæ à terrâ, aqua lunæ ſubjecta magis diffluet, eritque tunc æſtus ſive fluxus & refluxus maris major, quam alias; quia verò luna circumcirca terram movetur, neceſſe eſt, ut in eiſdem locis, mare modo ſit altius, modo demiſſius; Conſtat autem experientiâ, in iiſdem locis ſingulis ferè ſex horis cum 12. circiter minutis mare eſſe altum, & poſt tantum temporis eſſe demiſſum cujus cauſa non poſſet poni eſſe ſola luna, modo magis, modo minus terræ vicina, quia mare in locis oppoſitis eodem tempore eſt altum, & etiam in oppoſitis dimiſſum; Hoc autem benè poſſet intelligi fieri, ſi in cælo lunæ, ex oppoſito lunæ poſſet quaſi alterum corpus lunare non lucidum, cum illud nunquam videamus, quod moveretur conformiter ad lunam, ſic ut modo magis modo minus diſtaret à terrâ, conformiter ad lunam, ſic enim facilè intelligetur, quo modo mare ſimul in duabus oppoſitis quartis ſit altum, & in duabus demiſſum; Item quare æſtus ſint maiores in interlunio & plenilunio, item in æquinoctijs quam alias, quia ſcilicet luna & corpus alterum lunæ, in cælo lunæ, oppoſitum, ſunt tunc terræ viciniora, adeoque magis premitur aër inter lunam aut corpus illud lunæ oppoſitum fluens, qui conſequenter magis premet aquam ſubiectam eamque altius attollet in duobus locis à partibus terræ, lunæ & corpori oppoſito ſubjectis, maximè diſtantibus.

Si verò alicui corpus illud lunæ oppoſitum non lucens, quod conformiter & in pari, cum luna, à terrâ diſtantia ſemper ſupponitur moveri diſpliceat (cui pari ratione debebunt diſplicere excentrici & epiſcycli Ptolomei, quos tamen ſupponimus, poterit explicare æſtum maris, ſupponendo quod terra, ab aëre aquam ſub luna premente, ratione cuius preſſionis aqua quaquaverſum diffluit, nonnihil loco

 moveat

nes dominicæ quadrageſimæ, ſeptuageſima, ſexageſima, & quinquageſima, item dominicæ ſequentes Paſſchæ uſque ad diem Pentecoſtes incluſivè, feſtum Aſcenſionis, feſtum Sanctiſſimæ Trinitatis, feſtum corporis Chriſti, & quædam dominicæ poſt Pentecoſten, Ita ut ſi ſciatur in quem diem, & cujus menſis incidit feſtum Paſchæ, facilè ſciri poſſit in quem diem, & cujus menſis incidat feſtum aliquod ex ante dictis, ſuppoſito quod ſciatur quot dies quilibet menſis, quo feſtum illud celebratur, habeat. Pro cujus faciliori intellectu.

Notandum feſtum Paſchæ ſemper celebrari dominicâ primâ ſequenti Plenilunium poſt æquinoctium vernum. Cum autem æquinoctium vernum ſit vigeſimâ primâ Martij, neceſsè eſt, ut Paſſcha nunquam incidat in diem iſtius æquinoctij, multo minus ante illum. Poteſt tamen incidere in diem vigeſimam ſecundam Martij, ſi hæc dies, ſit dominica, & die immediatè præcedenti fuerit æquinoctium & Plenilunium, quod continget anno 1693. Non poteſt etiam feſtum Paſſchæ incidere poſt vigeſimam quintam Aprilis, quia dominica proximè ſequens plenilunium poſt æquinoctium vernum quo die eſt feſtum Paſchæ, debet præcedere diem vigeſimam ſextam Aprilis, quamvis non debeat præcedere diem vigeſimam quintam Aprilis, ita ut poſſit in hunc diem incidere, incidetque in illum anno 1666, quando ſcilicet æquinoctium vernum incidet in diem dominicum, tunc enim plenilunium, proximè ſequens erit die decimâ nonâ Aprilis, quæ erit dies lunæ, adeoque dominicâ proximè ſequenti, erit Paſſcha, quę erit vigeſima prima Aprilis.

Quia verò rarò contingit diem æquinoctij verni & ſimul plenilunium incidere in diem Sabbathi; Item utrumque incidere in diem dominicum, Ideo rarò contingit diem Paſſchæ incidere in vigeſimam ſecundam Martij, aut in vigeſimam quintam Aprilis.

CAPUT XXXVIII.

Maculæ Lunæ.

Notantur in luna maculæ duplicis generis, quædam enim apparent conſtanter eodem modo, quæ vocantur maculæ perpetuæ; aliæ non ſemper apparent eodem modo, ſed nunc majores, nunc minores vocanturque maculæ temporales.

Maculæ perpetuæ videntur provenire ex eo, quod quædam partes

Lunæ minus reflectant Lumen Solis, quam aliæ, quia nimirum illæ ſunt magis raræ, quam hæ, vel habeant poros magis directè diſpoſitos; priori enim modo recipient minus luminis; poſteriori, plus tranſmittent, proinde partes illæ apparebunt maculoſæ reſpectu aliarum partium Lunæ denſiorum, vel habentium poros non ita directè diſpoſitos, quia hæ plus luminis ſolaris reflectent.

Maculæ temporales videntur eſſe umbrę partium Lunæ extantium, inſtar montium, quos aliqui beneficio tubi optici dicuntur in Luna deprehendiſſe, Quæ maculæ ſive umbræ tunc ſunt minores, quando Sol magis directè reſpicit faciem Lunæ terræ obverſam, maiores autem quando Sol magis obliquè faciem illam reſpicit, ſicut ob ſimilem rationem umbræ arborum & ædificiorum apparent minores in meridie, quam manè aut veſperi. dum autem Luna recedit à Sole verſus orientem, maculæ illæ protenduntur verſus Orientem, dum vero accedit ad Solem, poſt Plenilunium protenduntur verſus Occidentem, quia umbra ſemper eſt averſa à Sole.

MEDVLLÆ

Digitized by Google

MEDVLLÆ PHYSICÆ LIBER IV.

DE CORPORE ANIMATO.

CAPVT I.

Corpus Animatum Anima.

Corpus dicitur animatum ab animâ, ex quâ componitur tamquam parte formali phyſicâ, adeoque realiter ſtrictè à ſuâ comparte, ſcilicet materiâ primâ, diſtinctâ, cum compoſitio phyſica, ex genere ſuo, ſit ex partibus realiter ſtrictè diſtinctis. Anima communiter ſtatuitur triplex, ſcilicet, vegetativa tantum, Id eſt nec ſenſitiva, adeoque nec rationalis; ſenſitiva tantum, id eſt, ſenſitiva, adeoque etiam vigetattiva, non tamen rationalis; & rationalis. Prima reperitur in plantis, ſecunda in brutis, tertia in hominibus.

Ponitur autem anima vegetativa in plantis, quia in ipſis fit nutritio & accretio, quæ ſolent vocari actiones vitales, quas dicunt non poſſe fieri, niſi ad eas concurrat anima tamquam vera cauſa efficiens illarum.

Verum cum in brutis & hominibus actiones illæ etiam reperiantur, & anima ipſorum veriſimiliter non efficiat verè illas actiones, (ut conſtabit ex dicendis infra) non videtur generaliter verum, quod illæ requirant animam tanquam principium effectivum neceſſarium, poteſtque etiam in plantis explicari modus, quo ipſæ nutriuntur & accreſcunt, ſine concurſu animæ, nimirum, per alimentum intus ſuſceptum, quod per varios meatus, in quos beneficio materiæ ſubtilis & caloris, præcipuè tempore verno & æſtivo, quo motus iſtius materiæ eſt concitatior & calor potentior, intruditur, & per quos diffunditur per ipſarum partes, quibus dum paulatim adhærent, ipſæ ſumunt incrementum, ad quod non videtur neceſſarius animæ concurſus. Alioqui in brutis & hominibus nutritio ſunt magis operoſæ (ut poſtea patebit) neque tamen ideo dicendum eſt ipſas debere fieri.

Digitized by Google

fieri efficienter ab anima, ut videbitur infra.

Interim modus quo augentur plantæ magis accedit admodum quo augentur aninmalia, quam modus quo lapides & metalla accreſcunt in terræ viſceribus, hæc enim potiſſimum augentur per corpora homogenea, extrinſecus advenientia & adhęrentia, plantæ vero per alimentum intus ſuſceptum, ut dictum eſt; Plantæ etiam ex unâ regione in aliam transferri poſſunt, & in utraque plantatæ creſcere, item una poteſt inſeri alteri diverſæ ſpeciei, & per meatus hujus accipere alimentum ac nihilominus proferre fructus ſuæ ſpeciei proprios; item pars plantæ à comparte avulſa, ſi debito tempore & modo, in terra idonea plantetur, non rarò manet incolumis & creſcit quæ omnia, & alia quædam plantis propria, fortaſſis ſufficiunt, ut plantæ dicantur vivere, quamvis non vivant vitâ primâ phyſicâ, ſive ſtrictè dicta, quæ eſt ipſa anima, cum hoc non requiratur, ut aliquid dicatur vivere, eo quod Angelus, item Deus etiam vivant, deinde plantæ vivunt vitâ ſecundâ, ſaltem latè dictâ, cum nutritio & accretio ſoleant dici actiones vitales, ſive vitæ ſecundæ, quas licet verè plantæ non efficiant, denominantur tamen abſolutè illas actiones in ſe exercere, quod videtur ſufficere, ut denominentur vivere, cum poſſint dici cauſæ principales illarum.

Quæſtio I.

In quibus corporibus detur Anima?

Reſpondetur In homine, item Bruto.

Probatur prius, quia homo experitur ſe, cogitare cogitatio autem illa eſt indubiè actio animæ ipſius.

Probatur poſterius, ex organis brutorum, cum enim organa ſenſuum ſint in homine propter cognitionem, & organa in plurimis brutis ſint ſimilia organis corporis humani, ſit etiam in brutis cerebrum, nervi, ſpiritus, qui ex cerebro per nervos deferuntur, quorum filamenta tendunt ſicut in homine, in brutis etiam ponenda eſt cognitio (cum ad illam ſerviat illa filamentorum nervorum tenſio juxta dicenda infra) adeoque anima, cũ cognitio ſit actio animæ ipſorũ.

Non

Non ſolum autem videtur admittenda in brutis nuda cognitio ſive apprehenſio, ſed etiam judicium quoddam, ſaltem imperfectum, tale enim judicium videtur arguere ovis fuga, viſo lupo, apparet enim quod ovis ſæpè cognoſcat lupum, ſic ut non moveatur ad fugam, ut ſi videat lupum in tabula depictum; Quod ergo fugiat viſo lupo, videtur ideo eſſe, quod in ove tunc formetur alia cognitio, quam apprehenſio, quæ cognitio ſit quoddam judicium, ſaltem imperfectum, movens ovem ad fugam, licet judicium illud non ſit liberum, juxta dicta in Medulla Metaphyſicæ l. 5. c. 11.

Quæſtio II.

An anima ſit notior corpore?

Ratio dubitandi eſt, quod corpus ſit ſenſibus vicinius, quam anima (illud enim videmus oculis, & palpamus manibus) illa autem quæ ſunt ſenſibus viciniora videntur eſſe notiora, cũ à ſenſibilibus videamur magis affici.

Reſpondetur affirmativè, quia nobis notiſſimum eſt quod cogitemus, adeoque anima tamquam principium cogitationis eſt nobis notiſſima. Unde etiam certius eſt animam exiſtere, quam corpus, quia in qualibet probatione corporis, includitur probatio animæ, non contra. Per hoc enim, probamus corpus exiſtere, quia illud clarè cognoſcimus, videmus, palpamus, hoc autem fieri non poteſt ſine anima Deinde facilius poſſet quis dubitare, de corpore, quam de animâ, cum ſi dubitet, evidenter ſequatur, quod anima ſit, non ſic, quod ſit corpus.

Dictum eſt, tamquam principium cogitationis, quia poſſet anima ſpectari, quatenus eſt forma corporis, illud complens, cum ipſo conſtituens vivens, & ſecundum alias formalitates, quarum aliquæ non ita ſunt notæ.

Ad rationem dubitandi reſpondetur falſum eſſe, quod illa quæ ſunt ſenſibus viciniora, ſunt notiora, quod enim menti eſt vicinius ipſique ineſt, eſt certius & notius, quam quod eſt vicinius ſenſibus, ſicut etiam major eſt certitudo intellectûs, quam ſenſûs, cum hic ab ipſo corrigatur.

Quæſtio III.

An in viventibus præter animam ſit alia forma ſubſtantialis phyſica?

Pro reſponſione.

Nota, quoſdam in homine, præter animam rationalem, ponere formam

mam ſpecialem in carne ipſius, item in nervis, oſſibus, venis &c; quas formas vocant partiales, per quas carnem à nervo, & oſſibus &c dicunt diſtingui, voluntque formas illas poſt diſceſſum animæ à corpore aliquando remanere in materia, tunc enim dicitur adhuc eſſe caro, nervus, os &c. Præter quas formas phyſicas, quidam etiam ponunt in omni materia formam, quam vocant, Corporeitatis, per quam dicunt aliquid conſtitui in eſſe corporis, & hi facilè ſuſtinent, materiam primam nunquam eſſe ſine forma ſubſtantiali phyſicâ, cum ſemper habeat hanc poſteriorem formam. Similes formæ ſolent poni in quibuſdam brutis.

Verum nulla apparet iſtarum formarum, in homine aut bruto, neceſſitas, quia per animam ſenſitivam in bruto, & per rationalem in homine omnia bene poſſunt explicari, quæ in ipſis deprehenduntur.

Quod autem poſt mortem dicatur adhuc eſſe caro, os &c. & dicatur caro diſtingui ab oſſe &c. non arguit ibi eſſe ſpecialem formam carnis, aut oſſis &c phyſicam, quia illa poſſunt dici diſtingui ab invicem per contemperationem, proportionem ſeu ſymmetriam partium in ſingulis diverſam, partes enim materiæ ipſorum aliter & aliter ſunt contemperatæ quoad magnitudinem, ſitum, figuram, motum aut quietem, quæ contemperatio poteſt dici forma ſubſtantialis ipſorum, ſed non eſt phyſica. De quo alibi dictum. Iuxta quod caro hominis aut bruti vivi & mortui poteſt dici univoce caro. Alias ſi per carnem hominis vivi intelligatur compoſitum ex anima rationali, quæ etiam dicitur carnem informare, caro hominis vivi & caro ejuſdem mortui, erit æquivocè caro, quod non magis mirum videri debet, quam quod homo vivus & homo mortuus, ſit æquivocè homo.

Quidam negant dari ejuſmodi formas partiales in homine & bruto, quia putant tunc hominem aut brutum non fore ens unius naturæ, eo quod tunc os & caro deberent dici partes intigrales ipſorum, cum tamen tunc non ſunt ejuſdem ſpeciei, utpote includentes formas ſubſtantiales phyſicas valde diverſas, debeant autem partes integrales eſſe ejuſdem ſpeciei, proinde tunc homo aut brutum non videtur potius futurus ens unius naturæ quam arbor, cujus una pars eſt mortua, & altera viva, in ſententia communi.

Verum quamvis in homine & bruto ponantur formæ partiales, uterque erit equidem ens unius naturæ, primò ſi dicatur quod homo aut brutum ex illis formis non componatur, ſed merè ex materiâ primâ & animâ rationali, aut animâ ſenſitivâ, juxta quod formæ partiales erunt in homine & bruto tamquam formæ in ſubjectis. Deinde licet

licet homo diceretur componi ex illis formis, & caro & oſſa &c dicerentur partes integrales hominis, equidem eſſet ens unius naturæ quia partes illæ ex naturâ ſua ordinantur ad mutuam unionem, licet non ſint eiuſdem ſpeciei, hoc enim non videtur requiri ad partes integrales; aliud eſt de arbore, cuius una pars eſt viva & altera mortua quia tales partes non ordinantur ad mutuam unionem, ſicut caro, oſſa., nervi &c. Vide dicta in medulla metaphyſicæ l. 8. c. 4. q. 5. Ex his patet reſponſio negativa ad quæſtionem.

Quæſtio IV.

An Anima ſit in ſanguine? ſemine? pilis? unguibus? &c.

Reſpondetur ad primum, negativè, Quia ſic ſanguis deberet dici pars integralis hominis, aut bruti, cum tamen non uniatur proximè alteri comparti integrali, quod tamen ad partem integralem requiritur, juxta dicta in Medulla Metaphyſicæ l. 3. c. 4. q. 5. Non enim unitur venis aut arterijs, quia per vaſa iſta continuò tamquam per canales movetur, cum tamen unio integralis conſiſtat in quiete partium ad ſeinvicem.

Deinde cum ſanguis ſit corpus fluidum, adeoque conſtet partibus variè agitatis, inter quas non eſt unio integralis, quæ in quietejam dicta conſiſtit, non eſt ens unius naturæ, ſed compoſitum per accidens & conſequenter homo aut brutum non eſſet ens unius naturæ, quia ens unius naturæ non poteſt includere in eſſentia ſua compoſitum per accidens. Accedit, quod ſanguis deſtinetur, ut ex eo fiant ſpiritus animales, item ut convertatur in ſubſtantiam viventis per nutritionem juxta communem doctrinam, adeoque non videtur eſſe pars hominis aut bruti, quia per nutritionem tantum incipit fieri pars illorum, adeoque ante non erat pars; ſpiritus autem animalis, cum veriſimiliter etiam non ſit pars, non videtur formari ex parte hominis aut bruti. Denique non apparet ulla ratio, ob quam anima ſit ponenda in ſanguine, cum in ipſo non notetur fieri aliqua operatio vitalis, eò quod nec ſentiat, nec nutriatur, aut augeatur, ſaltem vitaliter, ſed merè per juxtapoſitionem. Alioqui Sanguis ſpectat ad integritatem animalis, & illius eſt in animali neceſſitas, ad vivificationem partium, generationem ſpirituum animalium, & nutritionem juxta communem doctrinam, & illius à Chriſto pro homine effuſi maximum eſt pretium.

Reſp. ad ſecundum, ob ſimiles ferè rationes anima non eſt in ſemine, quod licet non ita deſtinetur ad nutritionem, deſtinatur tamen ad novi individui generationē, ad quē finem videtur impertinens, quod ſit

animatũ.cum anima illa in generatione fœtus deberet expelli,ut faceret locum animæ eiuſdem rationis, eo quod ſemen deſtinetur ad generationem individui eiuſdem ſpeciei cum generante: Imo cum iuxta communem medicorum opinionem utriuſque parentis ſemen concurrat ad generationem, & ſi ſemen eſſet animatum, deberet eſſe animatum animâ eius, in quo generatur, aut ſimili, apparet, quod duæ animæ, una patris & altera matris, deberent cedere locum uni animæ fœtus, poſtea introducendæ in ſeminis materiam. Accedit quod eadem anima hominis, licet ſit ſpiritualis, non poſſit tamen eſſe ſimul in pluribus locis diſcontiguis,adeoque ſemen patris,ſi ſit animatũ animâ patris,non poſſet illam retinere in utero matris,in quo generatur fœtus.

Reſpondetur ad tertium & quartum, veriſimiliter pilos & ungues non eſſe partes corporis animati, & conſequenter illis non ineſſe animam, quia nullum indicium ſufficiens animæ in illis reperitur. Augentur quidem,ſed augmentum illud non arguit in ipſis animam, cum augmentum aliorum etiam deprehendatur fieri abſente animâ, ſcilicet poſt mortem. Fit autem augmentum illud per iuxtapoſitionem novæ materiæ,quæ adveniens ad radicem capillorum & unguium,propellit partes materiæ præcedentes:quâ ratione fit, ut pars inferior paulatim aſcendendo fiat ſuperior ſolâ protruſione, quod confirmatur ex notis,quæ aliquando obſervantur in unguibus,quæ cũ eadẽ etiã diſtantiâ à ſeinvicẽ ſemper promoventur,quod ſignum eſt, ubi non eſſe verã accretionẽ,quia ad hanc ſolet requiri,ut partes proportionatè augeantur, cum tamen illud,quod inter duas notas erat interceptũ, ſic nõ augeatur.

Creſcunt autem capilli amputati,ideo, quia copioſior materia egreditur per amputatos, recreſcunt enim maiores, quam ſi nunquam fuiſſent amputati,ob maiorem materiæ copiam per ipſorum radices tranſeuntis,per quã eæ evadunt ampliores. Vnde non adeo mirum,quod quidam patiantur dolores capitis, dum longos crines alunt, è quibus poſtea, amputatis capillis, liberantur, quia nimirum doloris cauſa per amputatos facilius egreditur.

Quæ de capillis & unguibus ſunt dicta, etiam dici poſſunt de cornibus, plumis, ſquamis &c.

CAPVT II.

Diviſio Corporis animati in partem Spermaticam,Sanguineam & mixtam.

Partes ſpermaticæ à medicis ſolent dici hæ: arteria, cartilago, fibra, ligamentum, medulla cerebri, membrana, nervus,os, tendo,vena.

San-

Sanguineæ dicuntur hæ: adeps, caro muſculorum, parenchiimatum.

Quare autẽ illæ vocentur ſpermaticę,& hæ ſanguineæ non ita conſtat. Quidam putant illas dici ſpermaticas, quia pro materia totali ex quâ habent ſemen. Sed non rectè, quia unum os Petri adulti v. g. cranium, plus habet. materiæ, quam umquam habuerit totum ſemen, ex quo primum cœpit formari. Deinde fortè in Petro adulto, ne minima quidem pars ſeminis reperitur eius quod fuit in matre materia ex quâ ipſius,cum veriſimiliter tota illa materia defluxerit defectione oppoſitâ nutritioni,&tamen in Petro adulto ſunt partes ſpermaticæ.

Has quidam vocant ſanguineas, quia conſtant ſanguine, tamquam causâ materiali ex quâ totali. Verum ſic os in Petro adulto deberet dici pars ſanguinea, ſi verum eſt, quod omnis pars ſolo ſanguine nutriatur, cum in illo oſſe veriſimiliter nihil materiæ ſeminis reperiatur, ex quo Petrus cœpit formari, iuxta iam dicta. Deinde veriſimiliter ad uterum non fluit ſanguis maternus, ut eo fœtus nutriatur, adeoque nec ut ex eo partes eius formentur, ut conſtabit ex dicendis infra.

Inter partem ſpermaticam & ſanguineam ſolet ſtatui diſcrimen, quod illa deperdita non regeneretur, neque diviſa à comparte, ipſi reuniatur per ſimilem ſubſtantiam, ſaltem in adultis; contrarium autem fit in ſanguineâ, & in pueris; Sic os in adulto fractum, unitur per callum, & labia vulneris per cicatricem; non ſic in pueris, in quibus etiam dentes elapſi regenerantur. Cuius ratio videtur in majorem partium puerilium humiditatem & mollitiem. Alias adeps etiam in adultis facilè regeneratur.

Pars mixta ſive media à Medicis ſtatuitur Cutis, ſic dicta à quibuſdam, quia ad ejus generationem paribus portionibus ſemen & ſanguis concurrunt. Verum moles medietatis cutis molem ſeminis totius multum excedit,deinde ad uterum veriſimiliter non venit ſanguis maternus, ut fœtus ex eo formetur, ut iam dictum eſt.

Quia vero cutis in adultis diviſa, tantum coaleſcit per cicatricem, non erit proprium partibus ſpermaticis, quod in illis non coëant per ſimilem ſubſtantiam, cum hoc etiam competat parti mixtæ ſive cuti, ut dictum eſt.

Nota, quod diviſio trimembris partis aſſignata in rigore non ſit adæquata, quia caput, manus, pes &c. Non ſolet dici pars ſpermatica, ſanguinea, aut mixta, ſed potius eſt pars ex omnibus iſtis partibus compoſita, niſi certè limitetur diviſum ut comprehendat tantum illas partes, quæ ſolent vocari ſpermaticæ, ſanguineæ, & mixtæ.

Digitized by Google

CAPVT III.

Diviſio Corporis animati in partem ſimilarem & diſſimilarem, item in organicam & inorganicam.

P*Ars diſſimularis dicitur, quæ conſtat partibus diverſæ rationis* (ſive diverſæ ſubſtantiæ) *etiam primo ſenſus iudicio*, ut manus, pes, caput &c. Conſtant enim primo ſenſus iudicio oſſe, carne, nervis, venis &c.

Pars ſimilaris dicitur, quæ non conſtat partibus diverſæ rationis, ſaltem primo ſenſus iudicio; quod additur, quia arteria, vena, nervus dicuntur partes ſimilares, & tamen vena & arteria, adhibito diligenti ipſarum examine, deprehenduntur conſtare fibris & membranis; nervus autem ſubſtantia medullari & membranoſâ, quæ ſunt partes diverſæ rationis, ſed non ita notantur, ſaltem primo iudicio ſenſus.

Partes ſimilares communiter ſtatuuntur hæ: adeps, arteria, caro, cartilago, cutis, fibra, ligamentum, nervus, os, tendo, vena: Quibus addi poſſunt medulla cerebri & ſpinalis & ureteres.

Pars organica dicitur quæ requirit determinatam figuram; ut arteria, nervus, vena, quæ requirunt quandam cavitatem.

Pars inorganica dicitur, quæ non requirit determinatam figuram, ut caro ſimplex cartilago, os.

CAPVT IV.

Diviſio corporis animati in partem Principem & miniſtram.

PArtes principes communiter ſtatuuntur: Cor, cerebrum, Iecur, quibus aliqui addunt teſtes. Poteſt autem cor dici pars princeps, quia in eo ſanguis illapſus ex vena cavâ & arteriâ venoſâ, rarefactus, expellitur in Aortam & venam arterioſam, & inde deſtribuitur per reliquas corporis partes, quas dicitur vivificare, ipſis calorem communicando; pellitur etiam ex corde iuxta regulas motus per aortam ſubtilior pars ſanguinis ſive ſpiritus animalis in cerebrum, cuius beneficio fit ſenſus & motus. Cerebrum vero poteſt dici pars princeps, quia anima ibi potiſſimum exercet ſuas operationes, ſcilicet ſenſationem & appetitionem, ab eoque ſpiritus animales per nervos mittuntur in muſculos, quorum, à ſpiritibus illapſis factâ inflatione, fit motus. Iecur autem poteſt dici pars princeps, quia in ipſo chylus ex inteſtinis per venas meſaraicas delatus vertitur in ſanguinem, in eoque purgatur, à bile

bile, quæ inde, uti & ex veſicula fellis, mittitur in inteſtinum duodenum per duos ductus, qui tamen coeunt ante ingreſſum in inteſtinum duodenum. Aliqui dicunt iecur vocari partem principem, quia in ipſo tamquam in fonte primo generatur ſanguis, qui inde per venas per totum corpus diſtribuitur, hinc dicunt iecur eſſe primarium ſanguificationis organum. Verum, ſi putent ſanguinem ex iecore deſcendere per ramos venæ portæ v. g. falluntur, quia rami illi vehunt liquorem quem continent ad iecur, non autem à iecore, ex quo per venam cavam venit ad cor. Deinde errant, ſi putent omnem ſanguinem in iecore generari, cum etiam ſanguis aliquis generetur in corde antequam perveniat ad hepar, ut poſtea dicetur; denique in fœtu reperitur ſanguis, antequam hepar ſit formatum, quod formato corde adhæret venæ umbilicali, adnaſciturque, ſicut uvæ racemo, germina virgultis, incipiens ſpica grani, aut ut fungi arboribus vel ſupercreſcens caro ulceribus. Denique teſtes poſſunt dici pars princeps, quia ab illis animal robur quoddam & fortitudinem acquirit, ut patet ex teſtium ablatione, illis enim reſectis animal redditur frigidius, pili excidunt, venæ concidunt, color & calor marceſcunt, vox mutatur, & in reliquis membris actiones non tam bene perficiuntur. Quidam putant ideo teſtes vocari partem principem, quia in ipſis conficiatur ſemen ad propagationem ſpeciei neceſſarium. Verum ſi in teſtibus ſemen conficeretur, ibi etiam aliquando reperiretur, & tamen numquam in teſtibus animalium, etiam maximè libidinoſorum, à curioſis Anatomicis ſemen perfectum fuit inventum, ſed bene in veſiculis quibuſdam & glandibus veſicæ ſphincteri adiacentibus, alioqui in teſtibus materia ſeminis præparatur & magis elaboratur.

Partes miniſtræ ſunt venæ, quæ ideo forte vocantur miniſtræ, quia inſerviunt cordi, deducendo ad ipſum ſanguinem, item ad iecur, item arteriæ, quæ deducunt ſanguinem à corde in venas, item nervi qui deducunt ſpiritus à cerebro in muſculos.

Quia vero nares & alvus inſerviunt cerebro deducendis eius excrementis, & aſpera arteria ſubvehendo aërem in pulmones, ut ibi refrigeretur ſanguis & reddatur idoneus ad fovendum ignem cordis, & conſequenter pulmo, inſerviunt cordi, poſſent etiam illæ partes reſpectu cerebri aut cordis, dici miniſtræ; Quamvis autem iecur etiam inſerviat cordi præparando & ſubminiſtrando ipſi ſanguinem, non ſolet tamen vocari pars miniſtra, quia eſt pars princeps quam Medici dicunt non poſſe eſſe miniſtram.

CAPVT

Digitized by Google

CAPUT V.

Diviſio corporis animati in ventrem & artum. Item in partem animalem, vitalem, naturalem & genitalem.

Ventres ſtatuuntur à Medicis tres, ſcilicet caput, thorax, abdomen. In quolibet ventre reperitur pars princeps, ut in capite cerebrum, in thorace cor, in abdomine iecur Teſtes tamen pendent extra abdomen, ſaltem in viris, in ſcroto, niſi abdomen tam late ſumatur, ut etiam ſcrotum comprehendat, iuxta quod in abdomine etiam viri erunt duæ partes principes.

Artus, alius eſt brachium, alius crus, quæ articulis diſtinguuntur, ſuntque membra ventribus, quaſi adnata

Partes animales ſunt hæ: auris, cerebrum, lingua, muſculus, naſus, nervus, oculus, palatum, ſpinalis medulla.

Partes vitales ſunt hæ: aſpera arteria, arteriæ, cor, pulmo.

Partes naturales ſunt hæ: Iecur, inteſtina, meſenterium, pancreas, renes, venæ, veſicula fellis, veſicula urinaria.

Partes genitales, quædam ſunt viro & fœminæ communes, quædam utrique propriæ; communes ſunt teſtes, vaſa deferentia, vaſa præparantia. Viro proprius eſt penis, mulieri uterus & ſinus muliebris.

Nota, prædictas diviſiones corporis animati eſſe totius integralis in partes integrales, licet non ſint in partes realiter condiſtinctas, quia partes integrales in homine non ſunt phyſicè condiſtinctæ, utpote includentes eandem partem phyſicam, ſcilicet animam rationalem. An partes integrales in bruto ſint phyſicè condiſtinctæ, patebit ex dicendis. Sed neque omnes diviſiones dictæ ſunt in partes integraliter condiſtinctas, cum pars diſſimilaris componatur ex partibus ſimilaribus, ut manus v. g. quæ conſtat arterijs, venis, nervis &c.

Poteſt corpus animatum etiam diviſione totius integralis dividi in duas medietates, unam dexteram alteram ſiniſtram, item in inferiorem & ſuperiorem &c item in partem duram & non duram, rubram non rubram &c prout ſcilicet quis vult illud conſiderare tamquam ex his, aut illis partibus integraliter compoſitum.

Quia vero corpus animatum non ſolum componitur integraliter, ſed etiam phyſicè, metaphyſicè & logicè, etiam poteſt dividi in partes phyſicas, metaphyſicas & logicas.

CAPUT

CAPUT VI.

Diviſio corporis animati in hominem & brutum.

CVm corpus animatum non ſolum ſit totum actuale, ſed etiam potentiale, hinc diviſione totius potentialis poteſt dividi in hominem & brutum tamquam in partes potentiales ſive ſubiectivas, ſive tamquam ſuperius in ſua inferiora, licet etiam diviſiones corporis animati in partes integrales ante dictas, poſſint dici eſſe ſuperioris in inferiora, cum omnis pars integralis corporis animati ſit inferius ipſius.

Non dividitur tamen corpus animatum in partes integrales tamquam totum potentiale adæquatè, cum ſingula corpora animata totalia integraliter compoſita ſint etiam inferiora corporis animati, & tamen non ſint partes integrales. Ex quo etiam patet diviſionem corporis animati in hominem & brutum non eſſe adæquatam, cum neutro membro contineantur partes integrales hominis & bruti, quæ tamen ſunt in feriora corporisanimati.

Eſt autem trita in ſcholis Philoſophorum hæc *definitio hominis : animal rationale*, à quibus commēdatur, quia aſſignatur per partes eſſentiales logicas definiti, nempe per ſuperius ipſius & differentiam ultimo conſtitivam, habetque omnes conditiones requiſitas ad bonam definitionem logicam.

Verum cum cognitio ſuperioris ſupponit convenientiam aliquam inferiorum inter ſe, & abſtractionem ab illis; cognitio vero differentiæ ſupponat cognitionem diſtinctivam inter illa inferiora, & cognitionem variarum proprietatum logicarum, quæ concipiuntur profluere ex differentiâ conſtitutivâ, quæ cognitiones ſunt ſatis difficiles, hinc definitiones eſſentiales logicæ non ſatis explicant naturam definiti apud Vulgares, qui definita ut v.g. hominē magis ſolent concipere per figuram, loquelam, inceſſum, veſtes, artes mechanicas quas exercet, per facta quæ commiſit, & ſimilia, per quæ hominem à bruto ſolent diſtinguere, potius quam per animal rationale; Imo quidam videntur aliquando dubitare, an quædam bruta diſciplinabilia, non magis utantur ſubinde ratione, & ſint magis ationabilia quam homines quidam ſtupidi, eo quod illorum quædam citius doceantur varias actiones, & magis videantur prudentia, quam hi, quibus illa

præ-

præferre ſolent.

Vnde in phyſica alia definitio hominis per partes ipſius Phyſicas, & proprietates reales, omnibus ferè per experientiam notas, & proprias, magis videtur probanda, qualis poteſt dici hæc aut ſimilis.

Compoſitum ex corpore & anima ſpirituali ipſum informante, liberum, adeoque *volitivum & intellectivum, perfectè diſcurſivum, & elocutivum*; (ſive aptum diſcurſus ſuos & alios actus internos ſignis externis manifeſtare alteri) *integraliter completum.*

Cujus definitionis partes licet non omnes ſint neceſſariæ ad ipſius convertibilitatem, tamen ſatis explicant naturam hominis, etiam vulgaribus, qui ipſum à bruto per hanc definitionem poterunt ſatis diſtinguere.

Per animam ſpiritualem homo diſtinguitur à bruto: hujus enim anima dicitur educi è potentiâ materiæ, ſive produci dependenter à materia, tamquam causâ materiali in qua, cum naturaliter extra materiam exiſtere non poſſit; & anima hominis non educitur è potentia materiæ, cui à ſolo Deo infunditur, & extra quam naturaliter exiſtit à corpore per mortem hominis, ſeparata, adeoque eſt immortalis. Non producitur quidem hæc primò extra materiam, ſed ſemper in materia primò producitur, ſed ex illo non ſequitur, quod primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ à materia dependeat, quia quod ſemel à materia dependet, dependet ab illâ toto tempore, quo naturaliter exiſtit, ita ut naturaliter exiſtere nequeat, niſi materiæ uniatur; cum ergò anima hominis naturaliter aliquando extra materiam exiſtat, numquam ab illa dependet; unde non ſequitur: anima rationalis non poteſt primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ exiſtere extra materiam, ergo non poteſt exiſtere extra materiam, ſive ergo nullo tempore poteſt exiſtere extra materiam, ſicut non ſequitur anima hominis non poteſt primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ, ſive dum infunditur in materiâ perfectè diſcurrere, ergo non poteſt perfectè diſcurrere.

Per illud: ipſum informante, ſignificatur, quod anima rationalis non conſiſtat extrinſecè corpori, quod fortè aliquis poſſet ſuſpicari, ex eo, quod ipſa poſſit naturaliter exiſtere extra corpus, ut dictum eſt.

Dicitur: liberum, non autem: liberè agens, quia homo non ſemper liberè agit, ut patet ex dictis in Medulla Metaphyſicæ l. 5. c. 11. Quod autem homo ſit agens liberum & aliquando liberè agat, ſepoſitis ſcilicet impedimentis, ipſe in ſe clariſſimè experitur, ſatiſque pro-

Digitized by Google

probant illa vulgata: ſtat pro ratione voluntas, voluntas hominis eſt ambulatoria &c. Per quod etiam à brutis diſtinguitur, quæ in iiſdem circumſtantijs ad idem ſunt determinata, denique eodem modo operantur, ut conſtat ex dictis ibidem.

Dicitur: adeoque volitivum & intellectivum, quia ſola voluntas eſt potentia libera, cujus dux eſt intellectus. Vide dicta ibidem.

Dicitur: perfectè diſcurſivum, tales enim diſcurſus in ſe aliquando experitur; per quod etiam à brutis diſtinguitur, in quibus licet aliqui admittant diſcurſus imperfectos (propter quos poſita eſt particula; perfectè) veriſimiliter tamen non diſcurrrunt, eo quod in ſingulis ſuis actibus ponant finem ſui progreſſus ſine relatione ad aliquid ulterius, licet actiones ipſorum mirè cohæreant, & per illos fines ſuos aſſequantur; Uti neque agunt ob finem, juxta dicta in Medulla Metaphyſicæ l. 3. c. 34. q. 4. Alioqui in ipſis ſunt quædam judicia imperfecta, juxta dicta alibi.

Dicitur: elocutivum (ſive aptum &c. Hoc etiam eſt proprium homini, qui talia ſigna exhibet quibus ſuos actus internos manifeſtat: non enim reperitur ullus homo, adeo ſtupidus & hebes, ne amente quidem excepto, ut non poſſit diverſas voces aptè conſtruere, & ex ijs orationem texere, quâ cogitationes ſuas patefaciat; Imo homines à nativitate ſurdi & muti, ſolent propriâ induſtriâ invenire ſigna, quibus mentem ſuam aperiant ijs, quibuſcum verſantur, & quibus vacat idioma ipſorum addiſcere; per quod homo clarè diſtinguitur à bruto, cum nullum brutum adeò ſit perfectum, quod ſimile quidquam faciat; cumque brutum non diſcurrat, mirum non eſt ipſum diſcurſum ſuum non poſſe manifeſtare. Alioqui ex quibuſdam actionibus quorumdam brutorum; v. g. canum & quorumdam aliorum animalium, colligimus impetus quoſdam naturales ipſorum, ut iram, metum, famen & ſimilia, ſed ſi quâ in parte interiori doleant, nullo ſigno peculiari partem dolentem oſtendunt.

Neque refert, quod multa ſint bruta, quæ plus induſtriæ in ſuis actionibus, quam homines, patefaciunt, quia eadem in multis alijs nullam omnino demonſtrare deprehenduntur, ita ut illud, quod melius faciunt, quam homines, non probet ipſa diſcurrere, quia inde ſequeretur, perfectiorem ipſis ineſſe diſcurſum, quam nobis, illaque etiam in omni aliâ re nos debere excedere; ſed potius probat illa nullam videre conſequentiam, & ſolam naturam in ijs ſecundum organorum depoſitionem, cum nudâ cognitione, agere abſq; diſcurſu; cũ enim in ipſis ſit anima, debet illi competere aliqua actio, quę non poteſt eſſe alia quam

Digitized by Google

cognitio & illi reſpondens appetitio, cum reſpiratio, motus progreſſivus, nutritio &c. veriſimiliter non efficiantur ab animâ, ut ex dicendis conſtabit. Plura in hanc rem vide in Medulla Metaphyſicæ l. 2. c. 34. q. 4.

Sunt tamen econtra quidam, qui videntur bruta velle exanimare, & conſequenter tollere ab ipſis omnem cognitionem, voluntque illa non eſſe niſi automata quædam, in quibus ſit motus ſine cognitione ad inſtar horologiorum.

Verum in brutis dari animam eſt conforme ſacræ ſcripturæ, & in illis eſſe cognitionem, probatum eſt cap. 1. q. 1.

Alioqui negandum non eſt Deum poſſe formare automata actiones brutorum perfectè imitantia, ita ut homo illa à veris brutis diſtinguere vix poſſet, maximè ſi ab initio homo fuiſſet aſſuetus videre iſta automata, & cognoviſſet tamquam automata, & poſtea ipſi occurriſſent vera bruta, quorum actiones automata fuiſſent imitata, tunc enim facilè judicaſſet eſſe vera automata ante à ſe cognita, ſicut jam homo Angelum, cum corpore aſſumpto facilè iudicaret hominem.

Verum ſicut Petrus v. g. temerariè & falſo iudicaret alios homines, quibuſcum converſatur, eſſe angelos cum aſſumptis corporibus, quamvis illos à veris hominibus, ex actionibus exterioribus, ægre diſcernere poſſet, eo quod Deus tunc appareret eſſe deceptor & voluiſſe homines decipere, ita etiam temerarius cenſendus eſt ille, qui iudicat bruta eſſe automata, cum Scriptura ſacra in ipſis ponat animam. Deinde rationi congruum videtur, ut quemadmodum in arboribus fit accretio ſine cognitione, ita etiam in brutis fiat cognitio, (cum in ipſis ſint organa ſenſuum, ſicut in homine) ſine intellectione.

Ex his poteſt conformiter ad definitionem hominis ante datam formari ſimilis definitio bruti, ſcilicet hæc: *compoſitum ex corpore & animâ corporeâ ipſi tamquam formâ ſubiecto unitâ, cognitivum, & appetitivum, non liberum, adeoque nec volitivum nec appetitivum, non elocutivum integraliter completum.*

Ponitur in definitione, integraliter completum, ut excludantur quædam partes integrales bruti. Ob ſimilem rationem poſita eſt illa particula, in definitione hominis.

Quæſtio

Quæſtio I.

An Anima noſtra ſit Immortalis?

Reſpondetur, affir. eſt certum de fide, quia qui odit animam ſuam in hoc mundo in vitam æternam cuſtodit eam, & alibi, animam autem occidere non poſſunt, inquit, Veritas. Deinde immortalitas animæ noſtræ, probatur ex eo, quod ſit ſubſtantia ſpiritualis, ut dictum eſt in Medulla Metaphyſicæ l. 4. c. 20.

Sed quia, inſiſtendo rationi pure naturali, non videtur fortè evidens animam noſtram eſſe ſpiritualem:

Eius immortalitas per talem rationem etiam poteſt perſuaderi, ex magnâ perfectione, quâ in operationibus ſuis excedit actiones animarum brutalium. Eſt enim homo agens liberum, & modum cognoſcendi infinitò quodammodo perfectiorem omnibus etiam ſagaciſſimis brutis, à natura habet, etſi enim bruta figuras viſu & tactu cognoſcere poſſint, figurarum tamen proprietates, ut an triangulus contineat tres angulos duobus rectis æquales, an diameter quadranguli ſit incommenſurabilis coſtæ, & ſexcenta ſimilia, nequeunt indagare, uti neque de actibus ſpiritualibus, de virtutibus aut vitijs, de Deo, de eius providentia aut alijs attributis diſſerere. Cum tamen homo ex ratione purè naturali convincat Deum exiſtere (ut probatum eſt in Medullâ Metaphyſicę l. 4. c. 2. q. 1.) id eſt, exiſtere ens ſummè bonum, ſummè amabile, ſummè ſciens ſummè providum &c. à quo quodlibet ens creatum habet quidquid habet & cui illud debet referre acceptum; Hinc propter Dei amorem multi homines, tam in deſertis aut monaſterijs, quam in mediâ etiam populi frequentia, ab illicitis voluptatibus & mundi illecebris corpus & animum caſtum ſervare volunt & ultroneâ patientiâ multas incommoditates & mala totâ ſuâ vitâ tolerare; Alij vero quidam inter blandimenta vitiorum & voluptates nullo reſpectu Dei aut metu ducunt omnes Dies ſuos; jam vero cum Deus ſit ſummè bonus, ſummè juſtus &c. videtur quod talis non eſſet futurus, & conſequenter non foret Deus, ſi illi non reciperent præmium, & hi pœnam; cumque neutri alterum recipiant in hâc vita, ergo reſtat altera in qua iuſtitia in utroſque exerceatur, alias enim juſti & ſancti forent miſerabiliores cunctis hominibus.

Neque dici poteſt, quod unicuique in actu ſuo bono ſit retri-

ibutio ſufficiens, & in malo principio, quia ſicuti ille imprudenter condere civitatem, qui nulla præmia bonis, & nulla ſupplicia improbis conſtitueret, Ita Deus malè hanc mundi remp. inſtituiſſet, ſi bonos nullo præmio afficeret, & malos nulla pœnâ mulctaret.

Gaudium verò, quod ex actu virtutum percipiunt boni in hâc vitâ non eſt propriè prēmium, ſed potius propria plura quædā paſſio ex ipſis actibus naturaliter fluens, ſicut enim Athletæ non quamdiu pugnant, ſed poſt puguam coronantur, ita ſibi benè conſcij propter ſpem futurorum magis exultant, maximè cum experiantur voluntates ſuas nullis terrenis bonis & corruptibilibus ſatiari, unde dicebat ille, ſatiabor cum apparuerit gloria tua, & divu s Auguſtinus, inquietum eſt cor noſtrum, inquit, donec veniat ad te, & requieſcat in te.

Quæſtio II.

An unio animæ cum corpore ſit corporea, an ſpiritualis?

Reſp. Vnio animæ bruti cum corpore eſt corporea, dependet enim à corpore tamquam cauſa materiali in quâ, ſicut ipſa anima bruti. An autem unio animæ rationalis cum corpore ſit corporea eſt incertum, pro quo

Nota animam rationalem poſſe uniri corpori diverſis unionibus, unâ, tenente ſe immediatè tantum ex parte corporis, ſic ut reſpiciat tantum animam tamquam unum ſuum extremum, & non tamquam ſubjectum; alterâ, tenente ſe proximè tantum ex parte ipſius animæ, ſic ut reſpiciat corpus tamquam unum ex ſuis extremis, ſed non tamquam ſubjectum ſuum proximum, licet benè tamquam ſubjectum remotum hoc ipſo quo illud eſt ſubjectum proximum animæ, quæ eſt ſubjectum proximum iſtius unionis; Tertiâ, tenente ſe ex proximè ex parte corporis, item ex parte animæ, ita ut utrumque ſit ſubjectum proximum ipſius, licet corpus poſſit etiam dici ſubjectum remotum illius, quatenus illam recipit mediante animâ, tamquam proximè iſtam unionem etiam ſubiectante, eſt, inquam, eo non obſtante corpus ſubjectum proximum iſtius unionis, quatenus illam recipit non tantum mediante alio ſubjecto. His prænotatis.

Dicendum, quod unio animæ rationalis cum corpore ſit corporea, ſi ſit primi aut tertij generis, quia tunc à corpore depen-

dependebit, ut à cauſa materiali in quâ. Si vero ſit ſecundi generis eſt ſpiritualis, quia tunc non dependebit ſic à corpore, cum tantum ſic dependeat ab animâ rationali tanquam ſubiecto proximo quæ non dependet à corpore; licet unio illa non poſſit exiſtere ſine corpore, cum corpus ſit extremum proximum iſtius, unio enim nequit exiſtere non exiſtente utroque extremo proximo, iuxta communem doctrinam.

Quæſtio III.

An unio inter animam & corpus ſit unica an plures?

Pro reſponſione.

Nota, quoſdam præter triplicis generis uniones (de quibus q. præcedenti) ponere, quartam, ex duabus compoſitam, cuius una pars ſit intrinſeca proximè animæ, altera corpori, quia (inquiunt) utrumque illorum æque eſt unitum alteri, quod putant non poſſe fieri per unicam unionem ex tribus ante dictis, per quam volunt unum tantum poſſe alteri uniri.

Verum per unicam unionem poſſe duo inter ſe uniri, patet in puro modo, qui unitur ſuo modificato, & viciſſim modificatum ipſi per unionem à parte rei identificatam ipſi puro modo, juxta communem doctrinam, juxta quam dicitur purus modus uniri modificato ſeipſo, id eſt, non per unionem realiter ipſi ſuperadditam, de quo fuſius alibi. Patet hoc etiam in unione hypoſtaticâ Verbi divini, cum naturâ humanâ in Chriſto, quæ proxime tantum afficit naturam humanam, cum Verbum divinum aut ſubſiſtentia divina, non ſit capax formæ realiter ſuperadditæ. Poſſunt autem per unicam unionem duo quæpiam inter ſe uniri, licet illa tantum in altero proximè ſubiectetur, quia vox unitum, non ſignificat adiacentiam unionis ad ſubiectum, ſed tantum ad extremum. Ex quibus patet debilitas fundamenti, cui, innititur quarta unio, de qua dictum eſt. Interim juxta hanc ſententiam, unio quæ ſe teneret ex parte corporis proxime, eſſet corporea quæ vero ſe proximè teneret ex parte animæ rationalis, eſſet ſpiritualis, ut colligi poteſt ex dictis q. præcedente. His præmiſſis

Reſp. Vnio inter animam & corpus eſt compoſita ex pluribus unionibus, non quidem neceſſario ex talibus, quarum una ſe teneat proximè ex parte ſolius animæ & altera ex parte ſolius corporis, ſed talibus, quarũ una teneat ſe ex parte diverſarum partium integraliũ corporis, vel quarũ una terminetur ad hanc partẽ corporis, illa ad iſtã, cum enim omnis

pars corporis ſit integraliter compoſita, iuxta alibi dicta, pro diverſitate partium iſtarum, etiam diverſificatur unio, ſive illa in diverſis illis partibus ſubiectetur, ſive ad illas partes tantum terminetur, quia generatim mutato altero extremo unionis mutatur etiam unio.

Neque refert, quod eadem unio poſſit terminari ad plura extrema partialia, ſicuti alibi dictum eſt, quod eadem actio poſſit habere plura principia partialia, item plures terminos partiales, quia quandoquidem in homine v. g. continuo aliquæ partes defluant, oporteret dicere, quod toties partes corporis remanentes, unirentur animæ eidem ſemper diverſis unionibus, ſi diceretur, quod unicâ ſimplici unione uniatur omnibus partibus corporis, quas ſimul informat, quia mutato extremo adæquato unionis mutatur unio, ſicut mutato principio adæquato aut termino adæquato actionis etiam dicitur mutari actio; hoc autem non ſolet dici.

Quæſtio IV.

An anima ſit integraliter compoſita?

Quamvis corpori non competat replicabilitas, uti neque penetrabilitas, iuxta dicta lib. 1. non videtur tamen ſubſtantiæ corporeæ repugnare replicabilitas, cum ad hanc ſufficiat, quod dependeat à materia tamquam ſubiecto, qualiter poſſet dependere, etiamſi eſſet replicata, quia non obſtante replicatione poterit eſſe talis ut non poſſit naturaliter exiſtere extra materiam, quamvis tamen non ſit neceſſe, ut ſemper ſit in eadem materia totali, illam enim anima etiam corporea, poterit variare, quia modo poteſt informare materiam minorem, modo maiorem, imo poterit illam variare, etſi ſupponatur informare bis materiam æque magnam, quia materia eiuſdem bruti poteſt eſſe æque magna ante & poſt nutritionem, ſi, videlicet, partes, quæ per nutritionem accedunt, ſint æque magnæ atque illæ, quæ defluxerunt defectione oppoſitâ nutritioni, licet non poſſit duobus inſtantibus immediatè ſequentibus informare duas materias totales condiſtinctas, quia ſi hoc inſtanti deſinat omnis unio, quâ anima corporea unitur materiæ, etiam deſinit ipſa anima eodem inſtanti, ſicut dum deſinit totalis unio animæ rationalis cum corpore ipſa à corpore ſeparatur.

Itaque qui vellet ſuſtinere animam etiam bruti eſſe integraliter ſimplicem, & in diverſis partibus corporis replicatam, non facilè poſſet

ſet convinci. Imò pro hac ſententia facit, quod canis v. g. recordetur eorum, quæ diu ante cognovit, gratiâ eiuſdem animæ, quod tamen dici non poſſet, ſi anima ipſius haberet partes integrales, cum enim veriſimiliter ſenſatio omnis fiat in glandula pineali (ut dicetur poſtea) veriſimile eſt, quod ſucceſſu temporis materia iſtius glandulæ ſit totaliter alia, eo quod continuo ad illam novæ partes incedant per nutritionem, in locum earum earum quæ defluxerunt, & ſic fieri poteſt, ut tandem nihil iſtius materiæ ſuperſit in glandulâ, ex quâ primum fuit formata, adeoque tota anima quæ poſtea erit in glandula, erit totaliter alia ab eâ, quæ primo illam informabat, quæ poſterior anima non magis poterit recordari eorum, quæ prius cognovit altera anima, quam anima alterius canis cum recordatio debeat fieri ab illa animâ, quæ prius formavit cognitionem illam, cum cuius advertentiâ fit recordatio.

Aliqui diſtinguunt inter animas animalium perfectorum, & imperfectorum ſeu inſectorum illas volunt eſſe integraliter indiviſibiles, has diviſibiles. Diviſibilitatem harum colligunt, ex vitæ & actionum vitalium, quæ in partibus diviſis manere putant diuturnitate & conſtantiâ, quas actiones dicunt fieri à partibus diverſis integralibus animæ, quarum una manet in una parte, altera in altera.

Verum ex motu etiam conſtanti, qui in utraque parte obſervatur non recte colligitur præſentia animæ in utraque parte, nam in toto fœtu, etiam humano, corculum circiter ſeptimo à conceptione die incipit pulſare, & pulſum continuat (ut infra videbitur) citra tamen animæ præſentiam: Cor etiam in homine capite amputato, imo etiam à corpore ſubito exſectum aliquamdiu pulſat, abſente tamen animâ; Imo veriſimile eſt, quod anima nequidem ad motum progreſſivum, reſpirationem & alias motus efficienter concurrat, ut infra videbitur, adeoque ex illo, tamquam animæ effectu, non rectè colligitur præſentia animæ; cumque etiam ſit veriſimilius, ſenſationem fieri in ſolo cerebro (iuxta dicenda poſtea) in illâ parte diviſâ, in quâ non eſt cerebrum, non fit ſenſatio, licet fiat inſignis motus, qui poteſt dici fieri à ſpiritibus animalibus, ex uno poro & muſculo in alium fluentibus, maximè ſi una pars ab aliquo prematur. Alioqui quamdiu obſervatur reſpiratio in animali cenſetur vivere & adeſſe anima, iuxta illud, dum ſpiro, ſpero Illâ autem in totum deficiente, cenſetur mortuum, & anima non amplius adeſſe, maximè ſi adſit notabile frigus per totum corpus; alioqui aliquando reſpiratio vix eſt ſenſibilis, ut patet in mulieribus Hyſtericis, ut proinde ſæpe dubium ſit, an animal vivat, an vero ſit mortu-

Digitized by Google

mortuum.

Itaque ex motu partium diſſecti animalis, non rectè colligitur diviſibilitas animæ, quia idem obſervare licet in homine, ſi acinace per diaphragma medius dividatur, cujus dimidiati utraque pars in pulvere & ſanguine ſe quodammodo volutat, cujus tamen anima non eſt in duas partes ceſſa, neque in parte illâ, quæ cerebro caret, fit ſenſatio, juxta ante dicta, & poſtea fuſius dicenda.

Inſecta tamen animalia ſic poſſunt dividi, ut partes diu ſeorſim videantur perdurare incolumes & operationes vitæ, ſicut ante, ut nutriri, progredi, ſentire, dolere, obire. Ex quo videtur colligi, quod totalis anima, quæ in ipſis eſt, ſit integraliter compoſita, quod mirum videri non debet, quia compoſitio illa corporum ipſorum per inciſuras multa quodammodo animalia in unum compingit, ita ut talium animalium corpus, longa nodiorum & internodorum ſerie, uti ferè in arundinum calamis videre eſt, annulatim componatur, adeoque ſi per ſingulos internodiorum nodos dividatur, tot videbuntur eſſe animalia, quot ſunt unius animalis fruſta, quæ tamquam integra animalia, diu poſt diviſionem permanent, ita ut ideo videantur vocata inſecta, quia in ſeipſis ſint ſectilia in partes, quæ ſeorſim vivere, ſentire & ſe movere valeant, inſtar integrorum animalium, quorum ſingulis proinde ſuum eſt cerebrum, ſuaque ſenſatio, & motus, etiam poſt diviſionem. Singulorum tamen animæ poſſunt dici integraliter indiviſibiles, ſicut animæ animalium perfectorum, quorum partes ab unico principio dicuntur accipere ſenſum & motum, uti & iſtorum, pro omnibus enim animalibus militat ratio ante allegata pro animæ indiviſibilitate.

Anima tamen rationalis non habet partes integrales, eſt enim tota immortalis, ideo etiam dicitur eſſe tota in toto, & tota in ſingulis partibus corporis. Deinde ſi ablato digito v. g. auferretur pars integralis animæ rationalis, non eſſet aſſignabilis locus, ad quem illa eſſet itura. Denique cum continuò defluant aliquæ partes hominis, & novæ accedant per nutritionem, deberet continuò eſſe alia & alia anima in Petro, v. g. quod nemo dixerit.

Ex dictis ſequitur, quod ſi ab homine auferatur v. g. digitus aut alia pars, quæ ſolet vocari pars non neceſſaria, anima rationalis deſinat informare materiam digiti, amittendo præſentiam, quam ante habebat ad idem ſpacium, cum illa materia, ſic ut informet reliquam materiam partis ſuperſtitis, ita ut non exiſtat ſimul in duobus locis diſcontinuis, cum hoc nequidem Angelis ſoleat concedi, ut dictum eſt in Medulla Metaphyſicæ, licet non poſſit ſimul eſſe in duobus locis

diſconti-

Digitized by Google

nuis. Eadem eſt ratio de animabus brutorum, dum ab his tantum aufertur pars non neceſſaria.

Quæſtio V.

An homo & brutum ſpecie diſtinguantur?

Ratio dubitandi eſt, quod inter homines non po natur diſtinctio ſpecifica, cum tamen diverſorum hominum actiones ſint maximè diverſæ, hic enim ſocietatem amat, ille ſolitudinem; hic deſiderat vivere in otio, ille mavult ſe exercere labore; hic divitiis & honoribus inhiat, ille utrumque contemnit; hic ſtudijs delectatur, ille iſta averſatur; hic minima pericula timet, ille ſponte ſe iniicit in maxima; hic virtituti deditus eſt, ille in vitia præceps ruit &c. Adeoque non videtur ponenda diſtinctio ſpecifica inter hominem & brutum, quia cum diverſitate inter actiones humanas & brutales, videtur poſſe conſiſtere identitas ſpecifica, inter hominem & brutum, cum illa conſiſtat inter diverſos homines, non obſtante maximâ diverſitate inter actiones diverſorum hominum, maximè cum bruta quædam habeant organa hominum valde ſimilia, quorum actiones quædam bruta videntur imitari, ſicut unus homo imitatur actiones alterius.

Reſpondetur Affirmativè, patet ex definitionibus hominis & bruti, hoc capite aſſignatis, anima enim hominis eſt ſubſtantia ſpiritualis, adeoque immortalis, anima vero bruti eſt corporea & mortalis, ac proinde ſpecie diſtincta ab animâ hominis; eſt etiam homo agens liberum, elocutivum & perfectè diſcurſivum, rerum à materiâ abſtractarum ſpeculativum, ſubtiliſſimarum ſcientiarum capax. potens arcana naturæ penetrare, & varia opera ex arte ingenioſiſſimè effingere &c. quæ omnia longè ſuperant perfectiones brutorum.

Ad rationem dubitandi Reſp. diverſas diverſorum hominum actiones provenire ex hominis libertate, ratione cuius etiam fit, ut idem homo, in iiſdem circumſtantijs, modò aliquid operetur, modo non operetur, item modo hoc operetur, modo operetur oppoſitum; cum bruta, cum iiſdem prærequiſitis ſemper operentur idem, ut patet ex dictis in Medullâ Metaphyſicæ l. 5. c. 11. Deus etiam miſericorditer uni homini dat gratiam, quam alteri iuſtè negat.

Quæſtio V.

An Animæ brutorum ſpecie diſtinguantur?

Ratio dubitandi eſt, quod in ſententiâ communi, diſtinguente ſenſus realiter ab animâ, omnes viſus, item omnes auditus &c. à multis dicantur eſſe ejuſdem ſpeciei, ut viſus Aquilæ & viſus Noctuæ, auditus Suis, & auditus alterius animalis magis obtuſus &c. Non obſtante eo, quod viſio aut auditio &c in illis ſit perfectior, in his imperfectior, quia hoc referunt in diverſam organorum diſpoſitionem, & temperamentum, unde conſequenter dicunt, quod ſi viſus Aquilæ poneretur in oculo Noctuæ, efficeret ibi viſionem tam imperfectam, quam eam modo efficit viſus Noctuæ, & è contra, ſi viſus Noctuæ poneretur in oculo Aquilæ, videret tam perfectè, quam Aquila. Deinde com muniter dicitur, quod partiales animæ inexiſtentes diverſis organis brutorum, ſint ejuſdem ſpeciei, quamvis in oculo efficiat viſionem; in aure auditionem &c quæ ſunt actiones valdè diverſæ, quia diverſitatem illarum actionum refundunt etiam in diverſam diſpoſitionem organorum & temperamentum diverſum, ita ut, ſi partialis anima bruti, quæ jam eſt in oculo, poneretur in aure, & ilia quæ eſt in aure poneretur in oculo, illa efficeret ibi auditionem, hæc hîc viſionem.

Reſpondetur affirmativè, cum enim tota ſpecies bovina delectetur fœno, canina oſſibus, veriſimile eſt appetitus bovis & canis ſpecie diſtingui, & cum cognitiones illorum merito putentur diverſæ (uti & aliorum, quorum aliqua alijs videntur magis ingenioſa) eſt etiam veriſimile phantaſias ipſorum ſpecie diſtingui, & conſequenter ſpecie diſtinguuntur ipſorum animæ, quia ex diverſitate ſpecificâ potentiarum unius animæ, à potentijs alterius animæ, rectè colligitur diſtinctio ſpecifica animarum ſicut ex diverſitate ſpecificâ potentiarum animæ rationalis à potentijs Angelicis, rectè colligitur diſtinctio ſpecifica inter animam rationalem & Angelum. Deinde diverſa bruta habent inclinationes & inſtinctus naturales maximè diverſos, & omnia ejuſdem ſpeciei, ut fines ſuos aſſequantur, uno eodemque medio & modo uti conſueverunt: ſic omnes ejuſdem ſpeciei hirundines ad generationem & educationem pullorum nidos ex luto & eâdem formâ conſtruunt & ex tectis aut feneſtris domorum in propatulo ſuſpendunt; omnes

nes paſſeres latebras præferunt, & in abdito tectorum, aut cavis arborum plumas tantum & ſtramenta in nidos concinnant, & ſic ulterius diſcurrendo per ſingulas ſpecies brutorum, in diverſis obſervare licet actiones diverſas, in quarum ſingulas, quę ſunt ejuſdem ſpeciei, eodem ſemper modo ſe exerunt. Quarum actionum, & inclinationum naturalium diverſitas in diverſis brutis videtur arguere diverſitatem ſpecificam animarum ipſorum. Sunt in eadem ſententia communi ex diverſitate actionum in diverſis corporibus inanimatis, colligitur diverſitas ſpecifica formarum ſubſtantialium phyſicarum ipſorum.

Ad priorem rationem dubitandi reſpondetur, multos quidem in illa ſententia non diſtinguere ſpecie viſus diverſorum animalium, uti neque auditus &c & conſequenter viſum Noctuæ, ſi poneretur in oculo Aquilæ, poſſe clariſſimè videre & è contra viſum Aquilæ poſitum in oculo Noctuæ, viſurum obſcurè: ſed hoc benè intelligitur poſſe fieri, propter diverſam organorum in diverſis animalibus dipoſitionem & temperamentum, cum ob ſimilem rationem viſus hominis Iuvenis perfectius operetur, quam viſus ejuſdem ſenis. Sed ex diverſitate appetituum & inclinationum naturalium rectè colligitur diſtinctio phantaſiarum, & ex diverſitate potentiarum animæ, diſtinctio animarum, ut dictum eſt. deinde infra non diſtinguemus viſum, auditum &c realiter ab animâ, proinde diverſorum brutorum viſus à parte rei ſpecie diſtinguuntur, ſicut animæ, quibus à parte rei identificantur.

Ad poſteriorem rationem dubitandi reſpondetur, Quandoquidem animæ brutorum deſtinentur ad edendas varias actiones, ut viſionem, auditionem &c. facilè poteſt intelligi, quomodo diverſæ partes integrales ipſarum, in diverſis organis illas poſſint edere, determinatæ à diverſà organorum diſpoſitione & temperie, ſi tamen illas ibi exerceant. Quod additur, quia ſenſatio omnis veriſimiliter fit in ſolo cerebro, ut poſtea dicetur, & tunc melius intelligitur, quo modo totum brutum dicatur videre, audire, &c quamſi viſio fieret in ſolo oculo, auditio in ſolâ aure &c cum diverſæ partes integrales animæ ſint inſtar plurium animarum, adeoque anima quæ eſt in aure, non rectè; dicitur videre, nec illa quæ eſt in oculo audire, & conſequenter videtur, quod tota anima non rectè dicatur videre & audire &c niſi ſaltem gratiâ ejuſdem partis videret & audiret &c. communiter illi, qui ſententiam ante dictam tenent, ponut

in cerebro ſenſum communem, in quo dicunt etiam fieri ſenſationem ejuſdem objecti quæ fit in oculo, aut aure &c ut melius explicent, quo modo brutum videat, & audiat &c. Verum ſi ut brutum dicatur ſentire, requiratur, ut ſenſatio ſiat in cerebro, fruſtra videtur dici, quod etiam fiat in organo à cerebro diſtante, cum ſentiat ſufficienter per priorem ſenſationem.

Neque dici poteſt, diverſitatem inclinationum & inſtinctuum naturalium poſſe refundi in diverſas organorum diſpoſitiones & temperamenta diverſa, quia organa & temperamenta in diverſis animalibus ſæpè non ſunt multum diverſa, quorum tamen inclinationes naturales ſunt diverſiſſimæ, deinde in eodem bruto, ſæpè mutatur ejuſdem partis diſpoſitio quoad mollitiem, duritiem &c per pororum coarctationem, & dilatationem &c, manentibus tamen ſemper iiſdem bruti inclinationibus naturalibus, ut proinde diverſitas illa inclinationum, in diverſis brutis, non tam videatur pendere à diverſo organorum diſpoſitione aut temperamento, quam à diverſo modo eorum cognoſcendi & appetendi, & conſequenter à diverſis naturis animarum ipſorum.

Quæſtio VII.

An in homine aut bruto ſit privatio alicuius formæ ſubſtantialis?

Ratio dubitandi eſt, quod ſic homo & brutum deberent dici privati animâ, ſicut materia hominis aut bruti mortui, & tamen neutrũ dicitur privatũ animâ, cum utrumque habeat animã. Deinde homo verbi gratiâ, non rectè dicitur privatus animâ, cum non ſit ſubjectum capax animæ, ad hoc enim deberet poſſe eſſe ſubjectum animæ, quale non eſt, cum anima bruti, cuius deberet eſſe capax, non poſſit ſimul ineſſe eidem materiæ cum anima rationali, ſive quia anima bruti non poteſt ineſſe homini.

Reſpondetur affirmativè, quia in materia prima hominis eſt privatio animæ bruti & in materia prima bruti eſt privatio animæ rationalis, tamquam forma in ſubjecto, jam autem prioris privationis homo eſt ſubjectum remotum, poſterioris, brutum. Non ideo tamen homo aut brutum dicitur privatum animâ, ſicut materiâ hominis aut bruti mortui, à qua ſuppono omnem animam abeſſe, quia neutrum illorum eſt ſubiectum capax animæ

quod

quod requiritur, ut aliquid dicatur privatum animâ, & ideo materia hominis aut bruti mortui à qua &c. rectè dicitur privata animâ.

Vnde ratio ob quam homo aut brutum non dicitur privatus animâ, non eſt hæc: quia utrumque habet animam, quia in ſententia, quæ ponit formas partiales in materiâ ſimul cum animâ, caro hominis mortui rectè dicitur privata formâ ſubſtantiali, ſuppoſito quod in illa materia non ſit niſi una forma ſubſtantialis, ſcilicet forma carnis, & tamen caro illa habet formam ſubſtantialem ſcilicet formam carnis, dicitur tamen privata forma ſubſtantiali, quia eſt ſubjectum capax formæ ſubſtantialis, v.g. animæ rationalis, quæ ante fuit in carne tãquam forma in ſubjecto, ſic ut de facto non habeat ullam formam ſubſtantialem tamquam ſubjectum ſuam formam, licet habeat aliquam formam ſubſtantialem, ſcilicet, formam carnis tamquam totum ſuam partem.

Neque refert, quod homo rectè dicatur privatus aliquâ animâ per partem, gratiâ, ſcilicet, materiæ primæ, quia inde non ſequitur, quod ſit privatus aliquâ animâ, quia illud: *per partem*, reſpectu iſtius: *privatum aliquâ animâ*, non eſt particula explanans aut reſtringens, ſed diminuens, aut amplians; amplians quidem, in ſententia componente materiam primam ex diviſibilibus ſine fine; diminuens vero in ſententia componente illam ex punctis, ut facile poteſt declarari.

Etſi autẽ in homine, item bruto, ſit privatio alicuius animæ, nõ tamen eſt privatio animę: cũ ipſe non ſit ſubiectum proximũ privationis animę, uti eſt clarum, neque etiam remotum, cum in ipſio non ſit aſſignabile ſubiectum proximum iſtius privationis, ſubiectum enim proximum privationis eſt materia prima non habens animam, qualis materia non datur in homine aut bruto, cum in illis materia habeat animam.

Quæſtio VIII.

An homo aut brutum ſit ſubiectum capacitatis animæ?

Ratio dubitandi eſt, quod ſic homo, aut brutum deberet dici ſubiectum capax animæ ſive aptus recipere animam tamquam ſubiectum ſuam formam, quale ſubiectum neutrum eſt, ut patet ex dictis q. præced.

Reſp. affirmative, eſt enim ſubiectum remotum talis capacitatis, cuius materia utriuſque eſt ſubiectum proximum, materia enim hominis eſt ſubiectum proximum capacitatis, quâ ipſa eſt capax recipere animam bruti v. g: & materia bruti capacitatis, quâ ipſa eſt capax recipere animam hominis. Non ideo tamen homo aut brutum debet eſſe aptus recipere animam tamquam ſubiectum ſuam formam,

ob ſimilem rationem, ob quam non debet poſſe recipere illam animam, cuius privationis eſt ſubjectum remotum, de quâ q. præcedente.

CAPVT VII.

Formatio primi & ſecundi hominis

PRimum hominem formavit Deus ex limo terræ, ex cujus coſtâ, ædificatâ in mulierem, formavit ſecundum, ſcilicet Evam. Fecit ambos rectos, juſtos, ſapientes, immortales, id eſt potentes non mori, ad imaginem & ſimilitudinem ſuam. Sed ſapientiâ ſuâ malè uſi fuerunt in tranſgreſſione præcepti ſibi à Deo impoſiti de non comedendo de fructu ligni vetiti, quâ ſibi & poſteris communi viâ generationis ex ipſis deſcendentibus concurrente nimirum utreque parente ad eorum generationem moriendi neceſſitatem impoſuerunt, & infinitis ferè miſerijs reddiderunt obnoxios, qui etiam cum labe peccati orriginalis concipiuntur: A quâ tamen, Salvator noſter fuit immunis, qui conceptus, fuit de ſpiritu Sancto, natus ex Mariâ Virgine, ſine patre terreno, quia illa virum non cognovit: An autem hæc ſine peccato originali fuerit concepta, acerrimè quidam diſputant, ſed diſputatione parum utili, quandoquidem, ſive fuerit concepta cum illo, ſive ſine illo, nihil decedat de ipſius dignitate & excellentiâ, & ſcientia iſtius (quæ fortè nunquam habebitur) ſcienti non multum videatur profutura. Interim in Eccleſia celebratur feſtum immaculatæ conceptionis ipſius.

CAPVT VIII.

Generatio ordinaria hominis.

MVlti putant in coitu ſemen virile cum muliebri injici in cavitatē uteri, ibique ambo ſemina inter ſeſe commiſceri. Verum in utero cervarum & damarum, poſt aliquot dies à coitu nihil ſeminis, à curioſis Anatomicis, umquam fuit obſervatum, & quod in eo primum apparet ſunt curioſa quædam filamenta aranearum telis non abſimilia; ſi autem in uterum cervarum & damarum non injiciatur ſemen, veriſimile eſt, quod etiam non injiciatur in uterum mulieris; quod etiam ſuaderi

deri videtur ex eo quod fœmina in coitu non ſentiat voluptatem in ipſo utero,ſed infra ipſum, videtur autē ibi excitari voluptas,ubi eſt ſemen.

Proinde veriſimile eſt partes ſubtiliores ſeminis primum recipi in poros uteri (eſt enim uterus fæminæ valde poroſus , ut patet ex eo,quod quanto magis augetur Embryo, uterus tanto fiat craſſior & carniſior) è quibus poſtea paulatim labitur in uteri cavitatem, novo ſemper liquore candido eo affluente in quo corculum inſtar rubri puncti circa ſeptimum diem palpitat , & infuſum ſibi alimentum excoquit in ſanguinem , ſanguinemque in tubulum ſibi adnaſcentem , ſcilicet , aortam diſtillat.

Poſt paucos dies adjacet corculo murago quædam , inſtar parvi vermiculi , diviſa in duas partes , ex quarum unâ truncus , ex alterâ formatur caput : quæ paulatim creſcit , debitamque figuram fœtui acquirit.

Continetur fœtus intra duas membranas , quarum una quæ fœtum proximè ambit , continetque liquorem alimentarium puriorem , cui fœtus innatat , quôque alitur , ipſo ſcilicet rapto in ramos venæ umbilicalis per ipſum ſparſos , vocatur Amnion. Altera , quæ priorem cingit , continetque humorem alimentarium craſſiorem , quo nutritur fœtus factus grandior (per ipſum enim poſtea ſparguntur vaſa umbilicalia) vocatur Chorion.

Vaſa umbilicalia ſunt duæ arteriæ (quæ ſunt propagines arteriæ illacæ deſcendentis) una vena & vrachus , ſuntque immolutæ inteſtinulo. Tria priora vaſa invicem junguntur per anaſtomoſes , ſic ut ex ramis arteriarum ſanguis fluat in ramos venæ , ut deprehendi poteſt ex ligatura iſtorum vaſorum vivi fœtus , utero materno , matre adhuc vivente , adhærentis : arteriæ enim ligatæ intumeſcunt à parte fœtus, vena verò à parte uteri , nempe arteriæ vehunt ſanguinem à corde fœtus , & vena eum ad cor deducit. Vrachus ſuſpendit veſicam , & ſi fœtus in utero per penem meiat ,urinam excretam continet. Dicitur, ſi fœtus &c. quia quidam volunt omnem urinam manere in veſica uſque ad partum , cum enim fœtus non bibat , & præcipua materia urinæ ſit potus , non colligitur tantum urinæ in fœtu , quin tota in veſicâ poſſit contineri ; Alioqui quidam obſervarunt , quoſdam , etiam adultos , urinam ſuppreſſam per vrachum & umbilicum reddidiſſe.

Quod fœtus nutriatur & augeatur liquoribus ante dictis , colligitur ex eo , quod fœtus augeatur , antequam prædicta vaſa prædictis membranis, aut utero ſunt agglutinata, quando nimirum tantum ſunt ſparſa per prædictos liquores.

Poſt

Poſt ſeptimum à primâ pulſantis corculi apparitione diem, cor iecur & inteſtina, thorace & abdomine, adhuc patentibus, conſpiciuntur, ita ut appareat quaſi cymba aut navicula, quæ paulatim poſtea ſuperpe clauditur, ſic ut vaſa umbilicalia, ex medio abdomine propendentia, & per liquores membranis fœtum involventibus, contentos diffuſa, iſtis membranis paulatim, & in quibuſdam animalibus, carunculis, & in homine, etiam hepati uterino, primò leviter, deinde firmiter agglutinentur.

Factâ agglutinatione, novum alimentum, quod mucoſum eſt, & craſſiori albumini ſimile, ad fœtus nutritionem, confluit ad uterum. obſervatum enim fuit, chylum ſeu lac ex utero profluxiſſe, quod obſtetrices habent pro imminentis partûs indicio; deinde in ventriculo pueri recenter nati reperitur chylus, qui veriſimiliter, per os aſſumptus eò devenit, quia fere uſque ad partum rictus oris, ſine labijs & buccis, ad utramque aurem protenſus, hiat, adeoque patet via, alimento ad ventriculum mittendo; Cumque embryo, in humore illo natans, poſſit movere muſculos pedum & brachiorum, poterit etiam movere muſculos deglutitioni deſtinatos, cum experientiâ conſtet, pullum in ovo, in ſimili liquore natantem, aperire os; imo ſcribit Harvæus ſe vidiſſe fœtus, animalium ſecundinis incluſos, os fauceſque ſuas aperuiſſe & clauſiſſe; quare neceſſum eſt, ut humorem in fauces illapſum, deglutiat, quia quidquid intra fauces, ultra linguæ radicem, ad ſummitatem gulæ pertigerit, id nullum animal, citra vomitum, regerere poteſt.

Itaque fœtus in utero quodammodo ſugit, fitque in ipſo chylificatio; quod etiam probari poteſt ex eo, quod in ipſo reperiatur utraque veſica bile & urinâ, item inferiora inteſtina, excrementis ſtercoraceis, repleta, quorum generatio præſupponit chylificationem.

Confluit autem materia lactea ad uterum, ex ductûs chyliferi ramis in uterum deſinentibus, ex cuius ductûs ramis etiam lac venit ad mammas, quo nutritur fœtus editus in lucem. Eſt enim veriſimile, quod ultimum alimentum, quo fœtus alitur in utero, ſit valde ſimile lacti, quo primo alitur inde excluſus, cum carunculæ in cervis & damis, quæ ſunt inſtar hepatis uterini, aut mammarum uterinarum, inveniantur repletæ humore albicante, nam è carunculâ aliquâ compreſsâ effluit materia alba.

Sanguis, qui geſtationis tempore fluit ad uterum, eo venit, per arterias matris in uterum deſinentes, ex quarum extremitatibus pellitur in extremitates venæ umbilicalis fœtus, per quam venit ad cor fœtus.

Non

Non intrat autem ſanguis ille matris immediatè in arterias umbilicales fœtûs, quia per has arterias venit ſanguis à corde fœtûs, & ſic ſanguis matris & ſanguis fœtûs invicem occurrerent, & ſe mutuo ſiſtendo vaſa attollerent.

Non venit autem ſanguis ille matris ad uterum, ex venis matris quia obſtant venarum valvulæ ſic diſpoſitæ, ut vehant ſanguinem ad cor, & non à corde.

Nota, prædictos humores, quibus diximus fœtum ali in utero, procedente tempore, tenuioribus ſcilicet & purioribus partibus exhauſtis, gratiâ reliquarum partium poſſe dici induere naturam excrementi utilis, & in quibuſdam animalibus reſervari, ut fœtûs ſecuritati conſulant, & partum facilitent. Quod ſi ſubinde in nimis magna copiâ humor reperiatur, & in partu effluat, videtur ille eſſe præternaturalis, prout aquæ illæ, quæ aliquando medio geſtationis tempore, citra abortum fluunt.

Aliqui putant humores illos eſſe urinam & ſudorem fœtûs, ſed errant: quia quanto auctior fit fœtûs, tanto magis ipſi minuuntur, cum è contra fieri deberet, ſi eſſent fœtûs excrementa, deinde reperiuntur in ovis gallinaceis, quorum pulli nec meiunt, nec ſudant. Denique animal non poteſt meiere ante formatos ureteres & veſicam, & tamen antequam partes illæ ſint formatæ, humores illi conſpiciuntur, & per illos rami vaſorum umbilicalium diſſeminantur, ut ſcilicet per illa humores deducantur ad fœtum nutriendum.

Quamdiu autem fœtus eſt in utero, non reſpirat, ibi enim non eſt aër, ſine quo non fit reſpiratio. Deinde reſpiratio ſervit ad refrigerandum ſanguinem, qui ex dextro cordis ventriculo, per vaſa pulmonaria, venit in ſiniſtrum, iam vero in fœtu exiſtente in utero, ſanguis non tranſit è dextro ventriculo in pulmones, ne brevi per pulmones viâ redux, nimis inflammetur in ſiniſtro, defectu refrigerationis in pulmonibus, ſed ex dextro ventriculo immediatè tranſit in aortam, & ex venâ cavâ in ſiniſtrum ventriculum, per duos peculiares meatus, qui poſt partum in puero obliterantur; Quia ſcilicet liber aër, hauſtu liberali ſumptus, ignem cordis fortiter accendit, ita ut ventriculi cordis magis, quam ante, diſtendantur, quâ diſtentione foramen oviforme, quod ſanguinem in ſiniſtrum cordis ventriculum è venâ cavâ depromebat, tantâ vi clauditur, ut valvula eius, quæ introrſum ſpectabat, fermè iam extrorſum retorta, recludi non poſſit, oriſque, quas obſtruxit, connaſcatur; Tum verò ſiniſter cordis ventriculus dextrum ventriculum (cum aliunde ſanguinem recipere non poſſit) ſic emulget per vaſa pulmonaria, ut omni continuò ſanguine, per ve-

venam arterioſam effluente, vacuetur ille meatus, qui è dextro ventriculo, ibat in aortam, indeque etiam concidat, & lateribus ſuis coaleſcat.

Quæſtio I.

An ſemen mulieris concurrat ad conſtitutionem fœtus?

Ratio dubitandi eſt, quod experientia videatur conſtare quaſdam fœminas in coitu affici dolore, & citra ullam voluptatem, quam ſeminis eiaculatio parit, concipere.

Reſpondetur affirmativè, quia fœminæ habent teſtes, æque ac viri, profunduntque ſæpe in coïtu humorem albicantem ſive ſemen, & ſubinde extra illum, etiam in ſomno, magnâ cum voluptate, qui, ſaltem gratiâ ſubtiliorum partium, poros uteri ſubintrat, uti & ſemen virile, ibidemque cum ſeminis virilis ſubtilioribus partibus commiſcetur; cum enim proles mixtam utriuſque parentis imaginem referre ſoleat, & ſubinde perfectius matris, quam patris, veriſimile eſt aliquid à matre deciſum ſive ſemen matris ad conſtitutionem prolis concurrere. Proinde teſtes non ſunt conceſſi mulieribus merè ornatûs gratiâ, ut quidam putant, ſicut papillæ viris, quas in ipſis putant nullum habere uſum, talis enim ornatus, qui intus latet & nunquam foris conſpicitur, non videtur dicendus ornatus, deinde ſi teſtes eſſent dati fœminis ad ornatum, apparet, quod etiam aliquæ aliæ partes, viris propriæ, ipſis fuiſſent conceſſæ, quibus tamen carent.

Sed neque uſquequaque verum eſt, papillas non habere uſum in viris, cum ex ijs aliquando profluxerit humor lacteus.

Ad rationem dubitandi reſpondetur, experientiam illam quidem probare, ad fœtûs generationem non debere concurrere ſemen matris, quod cum voluptate & totius corporis commotione, quod craſſius eſt & ſpiritibus magis turget, profundatur in coïtu, ſed, præter illud datur in fœminis aliud ſemen tenuius, quod ultro in ulterum diſtillat ex teſtibus, poſtquam libidinis æſtro agitari cæperunt, nam vulva & uteri ſinus animalium libidine prurientium depræhenduntur madere ſubalbicante humore ſive ſemine, quod uteri interiora reddit glabra, quodque etiam prolificum eſt, quamvis non ita abundet ſpiritibus, ut illud, quod cum voluptate in coïtu profunditur. Quod ſuaderi poteſt ex eo, quod animalia quædam primo coïtu impleantur, quæ tamen veriſimiliter non ſemper tunc ſemen craſſius cum voluptate ſuppe-

uppeditant.

Quæſtio II.

An omnes partes fœtus incipiant ſimul formari?

Reſpondetur negativè, nam patente ad huc, adeoque nondum formato abdomine, cor & inteſtina jam facta conſpiciuntur, ut patet ex dictis hoc cap. Imo inter initia, nec labia, nec buccæ, nec auriculæ, nec palpebræ, nec naſus, diſcernuntur: ultimo autem omnium coaleſcit linea illa, quâ labia ſuperiora connectuntur.

Quidam tamen volunt omnes partes, ſaltem principes, initio ſimul formari; Verum Iecur non formatur ſimul cum corde, ut patet ex dictis ibidem, ſed illud poſtea venæ umbilicali adhæret adnaſciturque, ſicut uvæ racemo, aut fungi arboribus, ut dictum eſt cap. 4.

Quæſtio III.

Quando fœtus humanus incipiat vivere?

Reſpondetur, Tunc quando infunditur illi anima rationalis, ſive quando producitur prima unio animæ rationalis cum materiâ præparatâ, vivitque tamdiu homo, quamdiu anima corpori manet unita; quando autem anima deſinit uniri corpori, tunc dicitur homo mori. Quo autem præciſe tempore, aut quo die anima infundatur materiæ, eſt incertum uti & incertum eſt, quo præciſe tempore tollatur unio animæ cum corpore ſive homo moriatur, unde multi etiam judicio medicorum. Habiti ſunt pro mortuis, imò & ſepulti fuerunt, quos conſtat poſtea ſupervixiſſe & non fuiſſe mortuos, ita ut certæ mortis ſigna aliquando ſint incerta.

Quidam putaverunt illam infundi circa tertium à conceptione diem, quia dicebant circa illud tempus incipere fieri aliquam conformationem ſaltem rudem, quam conformationem, utpote valde ingenioſam & mirabilem, dicebant non poſſe fieri, niſi ab animâ ipsâ, ſibi domicilium fabricante. Verum conformatio illa veriſimiliter non fit ab anima noſtra, quia ſi ipſa vere efficeret conformationem ipſa hoc ſciret, ſicut ſcit ſe intelligere, velle, ſentire, cum nihil ſit ipſi tam vicinum, quam actio ipſius; cum autem non ſit conſcia conformationis corporis, non eſt ratio, ipſi, illam, tamquam cauſæ efficienti, ad ſcribendi; ob quam rationem etiam non eſt vera cauſa efficiens nutritionis, ut poſtea videbitur. Deinde ſi tam cito anima infunderetur materiæ, expediret plurimas mulieres, de quibus nempe dubium eſſet, an

ante triduum concipiſſent, ſtatim à morte ſecare, ut baptiſaretur genitura, ad ſalvandam animam, ſi ibi eſſet, quod tamen non fit. Denique cum anima ſit ſenſitiva & dependenter à ſenſibus in corpore cognoſcat, iuxta illud, nihil eſt in intellectu niſi prius aliquo modo fuerit in ſenſu, veriſimile eſt, illam non infundi antequam ſenſuum organa, ſine quibus non fit ſenſatio, ſint ſatis perfecta; interim pro certo habetur, fœtum vivere, quando deprehenditur motus ipſius in utero, quod in aliquibus citius, in aliquibus ſerius obſervatur, unde ſi tunc matrem contingat mori, ſolet ex eâ fœtus exſcindi, ut baptizetur, ſi in ipſo obſervetur ad huc motus, aut aliud ſignum vitæ.

Itaque non vivit fœtus, dum circa ſeptimum diem à conceptione corculum ipſius incipit palpitare & fieri pulſus, (nam tunc ſanguis in aortam è corculo pulſus ſic profertur, ut corculo, ex quo repſit, ſe tandem committat, ita ut à principio ſanguis incipiat circulari) ob rationes ante dictas, proinde pulſus non eſt ſignum infallibile vitæ, cum etiam in homine, cui caput amputatum eſt, cor aliquamdiu pulſet, imo etiam pulſet ſubito è corpore evulſum, cum tamen tunc anima ſit à corpore ſeparata, adeoque adſit mors.

Alioqui cor ſolet ab aliquibus dici primum vivens, forte ideo, quia in ipſo primo deprehenditur motus, de quo dictum eſt, ſine quo non eſt vita, licet illo præſente non neceſſario adſit vita, ut ex dictis conſtat. Non eſt autem primum vivens hoc ſenſu, quaſi anima prius infundatur cordi, quam alijs partibus, quia ipſa ſimul infunditur toti, deinde nequidem ipſa eſt vera efficiens cauſa pulsûs (ut ex dicendis conſtabit) in adultis.

Quæſtio IV.

Quo modo ſignetur fœtus in utero?

Pueros non paucos rubrâ aut alterius coloris maculâ aut variarum rerum, ut ceraſi, fabæ, petaſonis, muris, cancri &c. effigie cute deformes naſci, experientiâ ſatis conſtat, harum autem notarum cauſam Philoſophorum & Medicorum diſſenſus facit incertam & abditam. Quia vero mater obſervans has ſignaturas in prole, dicere ſolet, ſe tempoe gravidationis rerum illarum, quarum figuram notæ in cute prolis referunt, imaginationem habuiſſe, quidam ſignaturas iſtas Facultati imaginatrici matris tamquam cauſæ adſcribunt.

Verum.

Verum cum facultas imaginatrix, ſi quæ detur ab anima diſtincta, tantum operetur actione immanente, & tantum in cerebro, prout & anima per illam, ſi ſupponamus ipſam animæ realiter identificari, (de quo poſtea), non poteſt facultas imaginetrix matris, aut anima matris, quatenus per illam tantum operatur in cerebro, eſſe cauſa per ſe notarum, quæ proli imprimuntur in utero exiſtenti, propter diſtantiam. Deinde mater prægnans plurimarum rerum imaginationes habere ſolet, quarum tamen effigies non cernuntur in prole, quod tamen fieri deberet, ſi mera imaginatrix eſſet cauſa prædictarum notarum in fœtu, cum non videatur eſſe ratio, quare potius unius rei à matre apprehenſæ figura conſpiceretur in fœtu, quam alterius.

Sunt qui putant phantaſma expreſſum, in cerebro matris formatum, imprimere ſpeciem quandam ſpiritibus animalibus, quæ ſanguini communicetur, & cum eo per arterias deferatur ad uterum, ex cuius intuitu virtus conformatrix fœtus membro alicui ſimilem ſignaturam imprimit.

Verum Facultas conformatrix non eſt cognitiva, adeoque non poteſt operari ex intuitu. Deinde pulli columbini oſtro aut flammeo colore tincti prodire poſſunt, ſi incubantium oculis veſtes oſtro aut flammeo calore perfuſæ continuo objiciantur, iuxta illud:

Stragula flammeolis oculis, rubroſque tapetes,
Et veſtes oſtro perfuſas obijcit Auceps.
Sicque oculos paſcens, animos eludit amantes,
Et pullos edit rubeo diſcrimine mixtos.

Et tamen ſanguis avis incubantis non pervenit ad fœtum cortici ovi incluſum.

Itaque crediderim ego, membrum defectuoſum fœtûs produci à Facultate formatrice, quidquid illa ſit, conformante alia fœtûs membra perfecta, quæ tum demum membrum imperfectum format, quando in opere ſuo impeditur à formando perfecto, à quo impeditur à matris apprehenſione, vel potius ab affectione aliquâ vehementi, ut gaudij, timoris, concupiſcentiæ aut alterius paſſionis notabilis, tamquam causâ per accidens, hactenus, ſcilicet, quia ad eiuſmodi paſſionem ſequi ſolet motus vehementior ſpirituum aut ſanguinis in matre, (quæ pudore ſuffuſa, rubore ſolet perfundi à ſanguine muſculos faciei ſubeunte, timore correpta, pallore, ſanguine

alið

aliò eunte, qui in alijs paſſionibus aliter atque aliter moveri ſolet) qui per arterias matris fluens, communicat motum maſſæ ſeminali in utero exiſtenti, cuius aliquarum partium inordinato motu, in parte exteriori fœtus oritur vitioſa aliqua figura; quod mirum videri non debet, cum materia illa ſit tenera & mollis & cuiuſlibet motûs facilè ſuſceptiva. Similis motûs potuit etiam communicari materiæ pulli in ovo per teſtam, à gallinâ incubante, quæ forte à miluo prætervolante perterrita, dicitur inde excluſiſſe pullum miluino capite.

Similiter quando contigit filium formoſiſſimum ex utroque parente deformi gigni, ex vehementi deſiderio orto ex aſpectu & cogitatione continuâ picturæ ſimilis, quam mater habebat in cubiculo, id videtur etiam fuiſſe factum interventu motûs ſpirituum matris, communicati maſſæ ſeminali, cuius partes, ſic motæ fuerunt, ut in partibus cutis ſimilis color reſultaret.

Neque vero ſola imaginatio matris eſt cauſa occaſionalis ſignaturæ fœtûs, ſed etiam aliquando Patris, Iacobus, enim teſtante ſacro textu, non tantum ante oves, ſed etiam ponebat virgas in canalibus aquarum ante oculos arietum, ut in earum contemplatione conciperent, per quam arietum contemplatione in ardore libidinis etiam motus aliquis ſemini arietùm & ovium fuit communicatus à ſpiritibus, quo partes ipſius fuerunt ſic motæ, ut certus color in exteriori ſuperficie agnorum oriretur; Hoc modo etiam pulli columbini, de quibus dictũ eſt ante, diverſo colore potuerunt tingi. Alioqui multa hic interveniunt, quæ mens humana perfectè attingere non poteſt, quæ etiam ignorat, quâ ratione compingantur oſſa in ventre prægnantis, ut ſapiens ait.

Quæſtio V.

Quamdiu fœtus humanus maneat in utero poſt conceptionem?

Reſpondetur, hoc optime ſcire poſſunt illæ feminæ, quæ tantum ſemel virum cognoverunt & poſtea inde pepererunt, ſed raræ talium prolium matres. Pleræque aliæ feminæ, quæ ſæpe & non intercedente longo quietis tempore cum viris rem habent, non ita poſſunt præciſum tempus, quo fœtus in utero hæret, determinare, cum non bene ſciant ex quo coïtu conceperint, unde pater prolis meretricis, quæ promiſcue & fere continuo diverſos viros admiſit, ſæpe eſt incertus, quamvis

ipſa

ipſa certum è multis deſignet. Ordinarium tamen tempus quo fœtus humanus, à prima conceptione manet in utero, ſolet ſtatui novem circiter menſium, dicitur, circiter, quia aliquando citius, ſubinde etiam tardius in lucem prodire creditur.

Antequam autem prodeat, incipit calcitrare tamquam plenioris alimenti & reſpirationis appetens, & diſruptis ſecundinis, quibus involebatur, adjuvante matris nixu, per uteri cervicem ſibi viam aperit prono capite, cum enim totum pueri corpus ab umbilico tamquam ſtatera ex fornice uteri matris dependeat, & partes ſuperiores ſint graviores inferioribus, caput deorſum cadit & per uteri cervicem exit, reliquo deinde corpore quaſi cereo & flexili facilè ſequente, quo caput præceſſit. Cervix quidem illa via eſt arcta, ſed ex talibus partibus, uti & uterus, contexta eſt, quæ uti poſſint arctiſſimè contrahi, ita etiam poſſunt latiſſimè diduci, eo ferè modo, quo retia colligi & expandi, aut veſicam in arctum corrugari & tumidiſſimè inflari videmus.

Facilitat etiam fœtûs exitum maior inter fæminarum oſſa, quibus uterus circumvallatur laxitas, & quod extremitas oſſis ſacri ſive coccyx reflecti & retrocedere & fœtui exitum molienti viam nonnihil laxare poſſit, utpote cartilaginea; Ipſum etiam pueri cranium auguſtiarum compreſſioni nonnihil cedere poteſt, utpote molle & veluti papyraceum. Immo viæ pariendi quibuſdam ſunt tam laxæ, ut ferè ſine dolore & ſenſu partus ipſis excedant. Alioqui multi mirantur, quâ viâ per tam arctas colli uteri fauces & per auguſtum inter oſſa coxendicum iter, puer craſſulus ſine fractione poſſit tranſire, inter quos Galenus: *Quod os matricis, quo tempore fœmina in utero gerit, adeo conſtrictum ſit, ut ne ſpecilli quidem cuſpidem in matricis collum immittere queas, cum autem tempus pariendi appetit, adeo aperiatur & dilatetur, ut integrum animal reddat; quonam pacto id accidat, mirari quidem poſſumus, intelligere non item.* l. 5. de uſu part.

CAPVT VIII.

Nutritio.

Non ſolum fœtus in utero, ſed etiam extra, indiget alimento, ut debitam ritè exercendis fractionibus, membris quantitatem concili et,

quâ obtentâ à ſumptione alimenti non ceſſat, quia hoc poſtea, ut & ante, ipſi eſt neceſſarium, ut reſtaurent ur partes, quæ continuò fere defluunt, item ut in ipſo generetur ſanguis novus, & ex hoc novi ſemper ſpiritus ad ſenſationem & motum requiſiti, ut poſtea dicetur. Hinc debet fœtus etiam nutriri extra uterum.

Solet Nutritio definiri: Converſio alimenti in ſubſtantiam viventis facta ab anima, virtute caloris natutalis, ut reſtaurentur partes viventis, quæ defluxerunt.

Hæc definitio datur in illâ ſententiâ, quæ ponit animam vegetativam in plantis, illâ enim continetur nutritio plantarum, non continetur tamen nutritio, quâ ignis dicitur nutriri lignis iniectis, quia converſio ligni in ignem non fit ab anima, neque eſt in ſubſtantiam viventis, cum ignis non vivat, unde definitur tantum nutritio propriè dictu ſive viventis, quale etiam in communi ſententia eſt planta.

Converſio eſt tranſitus unius rei (ſcilicet poſitivæ & tamquam termini à quo proximi tranſitûs) *in aliam* (ſcilicet rem poſitivam & tamquam terminum ad quem proximum) Ita tamen ut terminus à quo remotus iſtius tranſitûs etiam poſſit dici tranſire in terminum ad quem remotum, item terminus à quo proximus in remotum, & terminus à quo remotus in terminum ad quem proximum: ſic quando dicitur nutritio eſſe converſio alimenti in ſubſtantiam viventis, interveniunt ibi variæ converſiones, prima & quæ ordinariè ſolet attendi, eſt illa, cuius termini proximi ſunt forma ſubſtantialis alimenti & forma ſubſtantialis viventis, termini autem remoti ſunt alimentum & ſubſtantia viventis. Secunda eſt, cuius termini proximi ſunt alimentum & ſubſtantia viventis, totum enim alimentum perit, quia deſinit actio ad ipſum terminata, & tota ſubſtantia viventis incipit exiſtere, quia incipit exiſtere actio ad ipſum, tamquam totum, terminata, licet non pereat quælibet pars illius, neque incipiat exiſtere quælibet pars huius, poteſt enim totum aliquod converti in aliud, licet nulla pars illius pereat, item licet nulla pars huius incipiat eſſe, prius enim fit, quando homo convertitur in cadaver; poſterius, quando alimentum convertitur in ſubſtantiam hominis, in nutritione, in priori enim caſu tantum deſinit unio phyſica inter partes hominis, & illa in poſteriori tantum producitur. Tertia eſt, cuius termini proximi ſunt forma ſubſtantialis alimenti & ſubſtantia viventis. Quarta eſt, cuius termini proximi ſunt alimentum & forma ſubſtantialis ſubſtantiæ viventis, quamvis fortè non ita ordinariè forma alimenti dicatur converti in formam aut ſubſtantiam viventis, aut alimentum in formam viventis, quia communis modus loquendi obſtat, quo rectius dicitur forma con-

converti in aliam concretim expreſſam, quam abſtractim, rectius enim dicitur v. g. calidum converti in frigidum, quam calor in frigus. Interim omnia ibi interveniunt, quæ ad tranſitum unius rei in aliam requiruntur & ſufficiunt.

Vt enim una res dicatur tranſire in aliam, debet prior res deſinere, ſaltem ſecundum quid, ſive aliquâ ratione deſtrui, quod additur, quia non debet abſolute deſinere eſſe, corpus enim Chriſti, dum ſpecies ſacramentales corrumpuntur, rectè dicitur converti in illud corpus, quod ſub illis ſpeciebus producitur, (uti ſuppono) & tamen non deſinit eſſe abſolutè, uti eſt clarū, ſed deſinit tantum eſſe certo modo, ſcilicet ſub illis ſpeciebus; deinde quando homo convertitur in cadaver, datur tranſitus animæ ipſius in formam ſubſtantialem cadaveris, & tamen anima ipſius non deſinit abſolutè eſſe, ſed tantum deſinit ſecundum unionem, quâ uniebatur corpori.

Similiter debet res poſterior aliquo modo incipere eſſe, ſive produci, quod additur, quia non debet abſolute incipere eſſe, ut patet, dum panis per conſecrationem convertitur corpus Chriſti, aut dum eſt tranſitus alimenti aut formæ ſubſtantialis ipſius, in animam rationalem, in nutritione hominis, anima enim rationalis tantum incipit eſſe ſecundum novam unionem, quâ unitur materiæ alimenti.

Debet etiam deſitio termini à quo eſſe aliquo modo cauſa poſitionis termini ad quem, aut contra, cauſa, inquam, ſaltem occaſionalis, ſaltem ex decreto Dei, quod additur, quia quod corruptis ſpeciebus ſacramentalibus producatur, hoc aut illud corpus, non fit ex natura rei, ſed merè ex decreto divino.

Debet, inquam, eſſe aliquo modo cauſa, quia homo hodie incipiens exiſtere, non rectè dicitur converti in hominem eodem inſtanti aut paulo poſt morientem. Quæ omnia etiam interveniunt in converſionibus ante dictis.

Diſtinguuntur autem unum tranſire in alterum, & unum tranſire ad alterum, quia quod tranſit in alterum, debet aliquo modo deſinere eſſe, quod autem tranſit ad alterum debet perſeverare in ſuo eſſe, unde alimentum benè tranſit in vivens, ſed non ad vivens.

Diſtinguitur nutritio ante definita à generatione, item corruptione; quia illa non eſt tranſitus rei, hæc non eſt tranſitus in rem, cū terminus à quo proximus illius, non ſit res, uti neque terminus, quem proximus huius ſed quædam privatio.

Converſio alimenti eſt converſio, cuius terminus à quo eſt alimentum.

Converſio in ſubſtantiam viventis eſt converſio, cuius terminus ad quem eſt ſubſtantia viventis.

Converſio alimenti in ſubſtantiam viventis eſt converſio cuius terminus à quo eſt alimentum, & terminus ad quem eſt ſubſtantia viventis.

Alimentum converti eſt alimentum eſſe terminum à quo converſionis. Dum alimentum convertitur eſt converſio, proinde tunc non eſt alimentum, ſed fuit, ſicuti dum eſt motus, non eſt terminus à quo in mobili, ſed fuit. Conformiter definiri poteſt: alimentũ converti in ſubſtantiam viventis.

Alimentum converſum in ſubſtantiam viventis, dupliciter accipitur: ſemel ut fit: *ſubſtantia viventis facta ex alimento.* Semel ut ſit *alimentum, quod fuit terminus à quo converſionis, cuius terminus ad quem eſt vel fuit ſubſtantia viventis.* Priori modo: *converſum in ſubſtantiam viventis*, eſt particula alienans reſpectu, vocis: *alimentum*, ut ſic; poſteriori, eſt reſtringens.

Alimentum eſt corpus aptum reparare vivens per converſionem ſui in ſubſtantiam eius, factam ab ipſo vivente. Dicitur: factam ab ipſo vivente, quia ferrum v. g. non eſt alimentum hominis, licet poſſit reparare ipſum per converſionem ſui in ipſius ſuſtbtantiam factam à Deo. Non eſt autem idem alimentum omnibus commune, fœnum enim eſt alimentum equorum, oſſa canum, araneæ gallinarum &c. Non tamen hominum.

Solet alimentum dividi in alimentum actu & alimentum potentiâ.

Alimentum actu dicitur pars integralis viventis, quæ ipſi per nutritionem iam accedit, ut caro genita ex alimento in vivente, quando iam gignitur, ex quo patet, quod alimentum actu ſit tantum æquivoce alimentum, quia pars alicuius, non rectè dicitur alimentum eiuſdem. Aliqui tamen volunt illud dici alimentum reſpectu partis, quæ à vivente defluxit, in cuius locum ſubſtituitur: verum nihil dicitur alimentum niſi reſpectu viventis, in cuius ſubſtantiá poteſt converti, pars autem quæ defluxit, non vivit, neque dicitur, in ipſius ſubſtantiam alimentum converti.

Alimentum potentia ſivè alimentum famosè eſt alimentum quod poteſt reparare vivens, ſed tamen de facto non reſtaurat, quia ſcilicet nondum facta eſt ipſius converſio in ſubſtantiam viventis. Subdividitur in alimentum potentiâ proximâ, & alimentum potentiâ remotâ, prout, ſcilicet, immediatè, ſive non intercedente aliâ mutatione intermediâ in ſubſtantiam viventis ab ipſo vivente converti poteſt, vel non, niſi tali mutatione intermediâ, ut panis, vinum &c quæ debent varias mutationes ſubire, antequam tranſeant in ſubſtantiam viventis.

Ali ſive nutriri eſt vivens reparari per converſionem alimenti factam ab animâ ipſius, in ſubſtantiam ipſius, tunc autem ſic reparat, quando de facto fit converſio alimenti in ipſius ſubſtantiam, iuxta

quod

quod nutritur compoſitum ex parte quæ præextitit iſti converſioni, & parte ad priorem partem per converſionem accedente, in illius enim compoſiti ſubſtantiam recte dicitur converti alimentum, cum per converſionem fiat pars illius compoſiti, non autem nutritur pars illius compoſiti præexiſtens, quia in illius partis ſubſtantiam non convertitur alimentum, cum non fiat ſubſtantia illius partis per ſui converſionem. Alioqui pars illius compoſiti præexiſtens poteſt dici reparari, ſicut calceus antiquus dicitur reparari, dum aſſuitur ipſi aliud corium in locum deperditi, ſed non reparatur per converſionem alimenti in ſubſtantiam illius partis (uti neque reparatur calceus antiquus per converſionem corij, quod ipſi aſſuitur, in ipſius ſubſtantiam) adeoque non nutritur, iuxta definitionem nutriri, ante datam. Quidam tamen volunt partem præexiſtentem, de qua dictum eſt, proprie nutriri, iuxta quod nutriri aliter deberet definiri, iuxta quod illud quod proprie nutritur, non eſt ſubiectum nutritionis, quâ nutritur, uti eſt ſatis clarum, eſt tamen ſubiectum nutritionis iuxta prius, ſicut compoſitum ex calceo antiquo & corio ipſi aſſuto eſt ſubiectum reparationis & dicitur calceus reparatus, licet non dicatur reparari, ſed ſolum calceus antiquus.

Alere ſive nutrire, conformiter ad nutriri, priori modo ſumptum eſt alimentum reparare vivens per ſui converſionem factam &c. unde nutrire competit alimento actu. Neque refert, quod illud non ſit alimentum, quia ſaltem eſt alimentum cum illo addito; reparans vivens per ſui converſionem &c. ſive cum hoc addito: quod de facto convertitur in ſubſtantiam viventis, ſive cum hoc: pars viventis, quæ gignitur ex alimento. Dictum eſt, conformiter ad &c. Quia alere ſumptum conformiter ad nutriri ſive ali poſteriori modo ſumptum, aliter deberet definiri.

Sumitur etiam nutrire, ut competat viventi, quod dicitur nutrire ſeipſum, quando convertit alimentum in ſuam ſubſtantiam.

Subſtantia viventis eſt entitas viventis: Id eſt, ſpectans ad integritatem viventis, ita ut etiam ſanguis & ſpiritus viventis, ſint hic entitas viventis, & partes illorum partes viventis, quia partes illorum, quæ defluxerunt dicuntur etiam reſtaurari per nutritionem.

Vivens eſt corpus animatum.

Convertitur autem alimentum in ſubſtantiam viventis, non illius præciſè, ad quod accedit per ſui converſionem, quia non eſt entitas ipſius, ſed viventis compoſiti ex ipſo vivente & alimento converſo, quod etiam dicitur reparare.

Converſio alimenti in ſubſtantiam viventis eſt converſio cuius terminus à quo eſt alimentum, & terminus ad quem eſt ſubſtantia viventis.

Alimentum converti eſt alimentum eſſe terminum à quo converſionis. Dum alimentum convertitur eſt converſio, proinde tunc non eſt alimentum, ſed fuit, ſicuti dum eſt motus, non eſt terminus à quo in mobili, ſed fuit.

Conformiter definiri poteſt: alimentū converti in ſubſtantiam viventis.

Alimentum converſum in ſubſtantiam viventis, dupliciter accipitur: ſemel ut ſit: *ſubſtantia viventis facta ex alimento.* Semel ut ſit *alimentum, quod fuit terminus à quo converſionis, cuius terminus ad quem eſt vel fuit ſubſtantia viventis.* Priori modo: *converſum in ſubſtantiam viventis*, eſt particula alienans reſpectu, vocis: *alimentum*, ut ſic; poſteriori, eſt reſtringens.

Alimentum eſt corpus aptum reparare vivens per converſionem ſui in ſubſtantiam eius, factam ab ipſo vivente. Dicitur: factam ab ipſo vivente, quia ferrum v. g. non eſt alimentum hominis, licet poſſit reparare ipſum per converſionem ſui in ipſius ſuſtbtantiam factam à Deo. Non eſt autem idem alimentum omnibus commune, fœnum enim eſt alimentum equorum, oſſa canum, araneæ gallinarum &c. Non tamen hominum.

Solet alimentum dividi in alimentum actu & alimentum potentiâ.

Alimentum actu dicitur pars integralis viventis, quæ ipſi per nutritionem iam accedit, ut caro genita ex alimento in vivente, quando iam gignitur, ex quo patet, quod alimentum actu ſit tantum æquivocè alimentum, quia pars alicuius, non rectè dicitur alimentum eiuſdem. Aliqui tamen volunt illud dici alimentum reſpectu partis, quæ à vivente defluxit, in cuius locum ſubſtituitur: verum nihil dicitur alimentum niſi reſpectu viventis, in cuius ſubſtantiā poteſt converti, pars autem quæ defluxit, non vivit, neque dicitur, in ipſius ſubſtantiam alimentum converti.

Alimentum potentia ſivè alimentum famosè eſt alimentum quod poteſt reparare vivens, ſed tamen de facto non reparat, quia ſcilicet nondum facta eſt ipſius converſio in ſubſtantiam viventis. Subdividitur in alimentum potentiâ proximâ, & alimentum potentiâ remotâ, prout, ſcilicet, immediatè, ſive non intercedente aliâ mutatione intermediâ in ſubſtantiam viventis ab ipſo vivente converti poteſt, vel non, niſi tali mutatione intermediâ, ut panis, vinum &c quæ debent varias mutationes ſubire, antequam tranſeant in ſubſtantiam viventis.

Ali ſive nutriri eſt vivens reparari per converſionem alimenti factam ab animâ ipſius, in ſubſtantiam ipſius, tunc autem ſic reparat, quando de facto fit converſio alimenti in ipſius ſubſtantiam, iuxta quod

Digitized by Google

quod nutritur compoſitum ex parte quæ præextitit iſti converſioni, & parte ad priorem partem per converſionem accedente; in illius enim compoſiti ſubſtantiam recte dicitur converti alimentum, cum per converſionem fiat pars illius compoſiti, non autem nutritur pars illius compoſiti præexiſtens, quia in illius partis ſubſtantiam non convertitur alimentum, cum non fiat ſubſtantia illius partis per ſui converſionem. Alioqui pars illius compoſiti præexiſtens poteſt dici reparari, ſicut calceus antiquus dicitur reparari, dum aſſuitur ipſi aliud corium in locum deperditi, ſed non reparatur per converſionem alimenti in ſubſtantiam illius partis (uti neque reparatur calceus antiquus per converſionem corij, quod ipſi aſſuitur, in ipſius ſubſtantiam) adeoque non nutritur, iuxta definitionem nutriri, ante datam. Quidam tamen volunt partem præexiſtentem, de qua dictum eſt, proprie nutriri, iuxta quod nutriri aliter deberet definiri, iuxta quod illud quod proprie nutritur, non eſt ſubiectum nutritionis, quâ nutritur, uti eſt ſatis clarum, eſt tamen ſubiectum nutritionis iuxta prius, ſicut compoſitum ex calceo antiquo & corio ipſi aſſuto eſt ſubiectum reparationis & dicitur calceus reparatus, licet non dicatur reparari, ſed ſolum calceus antiquus.

Alere ſive nutrire, conformiter ad nutriri, priori modo ſumptum eſt alimentum reparare vivens per ſui converſionem factam &c. unde nutrire competit alimento actu. Neque refert, quod illud non ſit alimentum, quia ſaltem eſt alimentum cum illo addito; reparans vivens per ſui converſionem &c. ſive cum hoc addito: quod de facto convertitur in ſubſtantiam viventis, ſive cum hoc: pars viventis, quæ gignitur ex alimento. Dictum eſt, conformiter ad &c. Quia alere ſumptum conformiter ad nutriri ſive ali poſteriori modo ſumptum, aliter deberet definiri.

Sumitur etiam nutrire, ut competat viventi, quod dicitur nutrire ſeipſum, quando convertit alimentum in ſuam ſubſtantiam.

Subſtantia viventis eſt entitas viventis: Id eſt, ſpectans ad integritatem viventis, ita ut etiam ſanguis & ſpiritus viventis, ſint hic entitas viventis, & partes illorum partes viventis, quia partes illorum, quæ defluxerunt dicuntur etiam reſtaurari per nutritionem.

Vivens eſt corpus animatum.

Convertitur autem alimentum in ſubſtantiam viventis, non illius præcisè, ad quod accedit per ſui converſionem, quia non eſt entitas ipſius, ſed viventis compoſiti ex ipſo vivente & alimento converſo, quod etiam dicitur reparare.

Converſio alimenti in ſubſtantiam viventis eſt converſio cuius terminus à quo eſt alimentum,& terminus ad quem eſt ſubſtantia viventis.

Alimentum converti eſt alimentum eſſe terminum à quo converſionis. Dum alimentum convertitur eſt converſio, proinde tunc non eſt alimentum, ſed fuit,ſicuti dum eſt motus,non eſt terminus à quo in mobili,ſed fuit. Conformiter definiri poteſt:alimentũ converti in ſubſtantiam viventis.

Alimentum converſum in ſubſtantiam viventis, dupliciter accipitur: ſemel ut fit:*ſubſtantia viventis facta ex alimento.* Semel ut ſit *alimentum,quod fuit terminus à quo converſionis, cuius terminus ad quem eſt vel fuit ſubſtantia viventis.* Priori modo: *converſum in ſubſtantiam viventis*, eſt particula alienans reſpectu, vocis: *alimentum*, ut ſic; poſteriori, eſt reſtringens.

Alimentum eſt corpus aptum reparare vivens per converſionem ſui in ſubſtantiam eius,factam ab ipſo vivente. Dicitur:factam ab ipſo vivente,quia ferrum v. g. non eſt alimentum hominis, licet poſſit reparare ipſum per converſionem ſui in ipſius ſuſtbtantiam factam à Deo. Non eſt autem idem alimentum omnibus commune,fœnum enim eſt alimentum equorum, oſſa canum, araneæ gallinarum &c. Non tamen hominum.

Solet alimentum dividi in alimentum actu & alimentum potentiâ.

Alimentum actu dicitur pars integralis viventis, quæ ipſi per nutritionem iam accedit, ut caro genita ex alimento in vivente, quando iam gignitur, ex quo patet, quod alimentum actu ſit tantum æquivocè alimentum, quia pars alicuius, non rectè dicitur alimentum eiuſdem. Aliqui tamen volunt illud dici alimentum reſpectu partis, quæ à vivente defluxit, in cuius locum ſubſtituitur: verum nihil dicitur alimentum niſi reſpectu viventis,in cuius ſubſtantiâ poteſt converti, pars autem quæ defluxit, non vivit, neque dicitur, in ipſius ſubſtantiam alimentum converti.

Alimentum potentia ſivè alimentum famosè eſt alimentum quod poteſt reparare vivens, ſed tamen de facto non reparat, quia ſcilicet nondum facta eſt ipſius converſio in ſubſtantiam viventis. Subdividitur in alimentum potentiâ proximâ, & alimentum potentiâ remotâ, prout, ſcilicet, immediatè, ſive non intercedente aliâ mutatione intermediâ in ſubſtantiam viventis ab ipſo vivente converti poteſt, vel non niſi tali mutatione intermediâ, ut panis, vinum &c quæ debent varias mutationes ſubire, antequam tranſeant in ſubſtantiam viventis.

Ali ſive nutriri eſt vivens reparari per converſionem alimenti factam ab animâ ipſius, in ſubſtantiam ipſius, tunc autem ſic reparat, quando de facto fit converſio alimenti in ipſius ſubſtantiam, iuxta quod

quod nutritur compoſitum ex parte quæ præextitit iſti converſioni, & parte ad priorem partem per converſionem accedente; in illius enim compoſiti ſubſtantiam rectè dicitur converti alimentum, cum per converſionem fiat pars illius compoſiti, non autem nutritur pars illius compoſiti præexiſtens, quia in illius partis ſubſtantiam non convertitur alimentum, cum non fiat ſubſtantia illius partis per ſui converſionem. Alioqui pars illius compoſiti præexiſtens poteſt dici reparari, ſicut calceus antiquus dicitur reparari, dum aſſuitur ipſi aliud corium in locum deperditi, ſed non reparatur per converſionem alimenti in ſubſtantiam illius partis (uti neque reparatur calceus antiquus per converſionem corij, quod ipſi aſſuitur, in ipſius ſubſtantiam) adeoque non nutritur, iuxta definitionem nutriri, ante datam. Quidam tamen volunt partem præexiſtentem, de quâ dictum eſt, proprie nutriri, iuxta quod nutriri aliter deberet definiri, iuxta quod illud quod proprie nutritur, non eſt ſubiectum nutritionis, quâ nutritur, uti eſt ſatis clarum, eſt tamen ſubiectum nutritionis iuxta prius, ſicut compoſitum ex calceo antiquo & corio ipſi aſſuto eſt ſubiectum reparationis & dicitur calceus reparatus, licet non dicatur reparari, ſed ſolum calceus antiquus.

Alere ſive nutrire, conformiter ad nutriri, priori modo ſumptum eſt alimentum reparare vivens per ſui converſionem factam &c. unde nutrire competit alimento actu. Neque refert, quod illud non ſit alimentum, quia ſaltem eſt alimentum cum illo addito; reparans vivens per ſui converſionem &c. ſive cum hoc addito: quod de facto convertitur in ſubſtantiam viventis, ſive cum hoc: pars viventis, quæ gignitur ex alimento. Dictum eſt, conformiter ad &c. Quia alere ſumptum conformiter ad nutriri ſive ali poſteriori modo ſumptum, aliter deberet definiri.

Sumitur etiam nutrire, ut competat viventi, quod dicitur nutrire ſeipſum, quando convertit alimentum in ſuam ſubſtantiam.

Subſtantia viventis eſt entitas viventis: Id eſt, ſpectans ad integritatem viventis, ita ut etiam ſanguis & ſpiritus viventis, ſint hic entitas viventis, & partes illorum partes viventis, quia partes illorum, quæ defluxerunt dicuntur etiam reſtaurari per nutritionem.

Vivens eſt corpus animatum.

Convertitur autem alimentum in ſubſtantiam viventis, non illius præcisè, ad quod accedit per ſui converſionem, quia non eſt entitas ipſius, ſed viventis compoſiti ex ipſo vivente & alimento converſo, quod etiam dicitur reparare.

Digitized by Google

Converſio alimenti in ſubſtantiam viventis eſt converſio cuius terminus à quo eſt alimentum, & terminus ad quem eſt ſubſtantia viventis.

Alimentum converti eſt alimentum eſſe terminum à quo converſionis. Dum alimentum convertitur eſt converſio, proinde tunc non eſt alimentum, ſed fuit, ſicuti dum eſt motus, non eſt terminus à quo in mobili, ſed fuit.

Conformiter definiri poteſt: alimentũ converti in ſubſtantiam viventis.

Alimentum converſum in ſubſtantiam viventis, dupliciter accipitur: ſemel ut ſit: *ſubſtantia viventis facta ex alimento.* Semel ut ſit *alimentum, quod fuit terminus à quo converſionis, cuius terminus ad quem eſt vel fuit ſubſtantia viventis.* Priori modo: *converſum in ſubſtantiam viventis*, eſt particula alienans reſpectu, vocis: *alimentum*, ut ſic; poſteriori, eſt reſtringens.

Alimentum eſt corpus aptum reparare vivens per converſionem ſui in ſubſtantiam eius, factam ab ipſo vivente. Dicitur: factam ab ipſo vivente, quia ferrum v. g. non eſt alimentum hominis, licet poſſit reparare ipſum per converſionem ſui in ipſius ſuſtbtantiam factam à Deo. Non eſt autem idem alimentum omnibus commune, fœnum enim eſt alimentum equorum, oſſa canum, araneæ gallinarum &c. Non tamen hominum.

Solet alimentum dividi in alimentum actu & alimentum potentiâ.

Alimentum actu dicitur pars integralis viventis, quæ ipſi per nutritionem iam accedit, ut caro genita ex alimento in vivente, quando iam gignitur, ex quo patet, quod alimentum actu ſit tantum æquivoce alimentum, quia pars alicuius, non rectè dicitur alimentum eiuſdem. Aliqui tamen volunt illud dici alimentum reſpectu partis, quæ à vivente defluxit, in cuius locum ſubſtituitur: verum nihil dicitur alimentum niſi reſpectu viventis, in cuius ſubſtantiá poteſt converti, pars autem quæ defluxit, non vivit, neque dicitur in ipſius ſubſtantiam alimentum converti.

Alimentum potentia ſivè alimentum famosè eſt alimentum quod poteſt reparare vivens, ſed tamen de facto non reparat, quia ſcilicet nondum facta eſt ipſius converſio in ſubſtantiam viventis. Subdividitur in alimentum potentiâ proximâ, & alimentum potentiâ remotâ, prout, ſcilicet, immediatè, ſive non intercedente aliâ mutatione intermediâ in ſubſtantiam viventis ab ipſo vivente converti poteſt, vel non, niſi tali mutatione intermediâ, ut panis, vinum &c quæ debent varias mutationes ſubire, antequam tranſeant in ſubſtantiam viventis.

Ali ſive nutriri eſt vivens reparari per converſionem alimenti factam ab animâ ipſius, in ſubſtantiam ipſius, tunc autem ſic reparat, quando de facto fit converſio alimenti in ipſius ſubſtantiam, iuxta

quod

Digitized by Google

quo d nutritur compoſitum ex parte quæ præextitit iſti converſioni, & parte ad priorem partem per converſionem accedente; in illius enim compoſiti ſubſtantiam recte dicitur converti alimentum, cum per converſionem fiat pars illius compoſiti, non autem nutritur pars illius compoſiti præexiſtens, quia in illius partis ſubſtantiam non convertitur alimentum, cum non fiat ſubſtantia illius partis per ſui converſionem. Alioqui pars illius compoſiti præexiſtens poteſt dici reparari, ſicut calceus antiquus dicitur reparari, dum aſſuitur ipſi aliud corium in locum deperditi, ſed non reparatur per converſionem alimenti in ſubſtantiam illius partis (uti neque reparatur calceus antiquus per converſionem corij, quod ipſi aſſuitur, in ipſius ſubſtantiam) adeoque non nutritur, iuxta definitionem nutriri, ante datam. Quidam tamen volunt partem præexiſtentem, de quâ dictum eſt, proprie nutriri, iuxta quod nutriri aliter deberet definiri, iuxta quod illud quod proprie nutritur, non eſt ſubiectum nutritionis, quâ nutritur, uti eſt ſatis clarum, eſt tamen ſubiectum nutritionis iuxta prius, ſicut compoſitum ex calceo antiquo & corio ipſi aſſuto eſt ſubiectum reparationis & dicitur calceus reparatus, licet non dicatur reparari, ſed ſolum calceus antiquus.

Alere ſive nutrire, conformiter ad nutriri, priori modo ſumptum eſt alimentum reparare vivens per ſui converſionem factam &c. unde nutrire competit alimento actu. Neque refert, quod illud non ſit alimentum, quia ſaltem eſt alimentum cum illo addito; reparans vivens per ſui converſionem &c. ſive cum hoc addito: quod de facto convertitur in ſubſtantiam viventis, ſive cum hoc: pars viventis, quæ gignitur ex alimento. Dictum eſt, conformiter ad &c. Quia alere ſumptum conformiter ad nutriri ſive ali poſteriori modo ſumptum, aliter deberet definiri.

Sumitur etiam nutrire, ut competat viventi, quod dicitur nutrire ſeipſum, quando convertit alimentum in ſuam ſubſtantiam.

Subſtantia viventis eſt entitas viventis: Id eſt, ſpectans ad integritatem viventis, ita ut etiam ſanguis & ſpiritus viventis, ſint hic entitas viventis, & partes illorum partes viventis, quia partes illorum, quæ defluxerunt dicuntur etiam reſtaurari per nutritionem.

Vivens eſt corpus animatum.

Convertitur autem alimentum in ſubſtantiam viventis, non illius præciſè, ad quod accedit per ſui converſionem, quia non eſt entitas ipſius, ſed viventis compoſiti ex ipſo vivente & alimento converſo, quod etiam dicitur reparare.

quâ obtentâ à ſumptione alimenti non ceſſat, quia hoc poſtea, ut & ante, ipſi eſt neceſſarium, ut reſtaurentur partes, quæ continuò fere defluunt, item ut in ipſo generetur ſanguis novus, & ex hoc novi ſemper ſpiritus ad ſenſationem & motum requiſiti, ut poſtea dicetur. Hinc debet fœtus etiam nutriri extra uterum.

Solet Nutritio definiri: Converſio alimenti in ſubſtantiam viventis facta ab anima, virtute caloris naturalis, ut reſtaurentur partes viventis, quæ defluxerunt.

Hæc definitio datur in illâ ſententiâ, quæ ponit animam vegetativam in plantis, illâ enim continetur nutritio plantarum, non continetur tamen nutritio, quâ ignis dicitur nutriri lignis iniectis, quia converſio ligni in ignem non fit ab anima, neque eſt in ſubſtantiam viventis, cum ignis non vivat, unde definitur tantum nutritio propriè dictu ſive viventis, quale etiam in communi ſententia eſt planta.

Converſio eſt tranſitus unius rei (ſcilicet poſitivæ & tamquam termini à quo proximi tranſitûs) *in aliam* (ſcilicet rem poſitivam & tamquam terminum ad quem proximum) Ita tamen ut terminus à quo remotus iſtius tranſitûs etiam poſſit dici tranſire in terminum ad quem remotum, item terminus à quo proximus in remotum, & terminus à quo remotus in terminum ad quem proximum: ſic quando dicitur nutritio eſſe converſio alimenti in ſubſtantiam viventis, interveniunt ibi variæ converſiones, prima & quæ ordinariè ſolet attendi, eſt illa, cuius termini proximi ſunt forma ſubſtantialis alimenti & forma ſubſtantialis viventis, termini autem remoti ſunt alimentum & ſubſtantia viventis. Secunda eſt, cuius termini proximi ſunt alimentum & ſubſtantia viventis, totum enim alimentum perit, quia deſinit actio ad ipſum terminata, & tota ſubſtantia viventis incipit exiſtere, quia incipit exiſtere actio ad ipſum, tamquam totum, terminata, licet non pereat quælibet pars illius, neque incipiat exiſtere quælibet pars huius, poteſt enim totum aliquod converti in aliud, licet nulla pars illius pereat, item licet nulla pars huius incipiat eſſe, prius enim fit, quando homo convertitur in cadaver; poſterius, quando alimentum convertitur in ſubſtantiam hominis, in nutritione, in priori enim caſu tantum deſinit unio phyſica inter partes hominis, & illa in poſteriori tantum producitur. Tertia eſt, cuius termini proximi ſunt forma ſubſtantialis alimenti & ſubſtantia viventis. Quarta eſt, cuius termini proximi ſunt alimentum & forma ſubſtantialis ſubſtantiæ viventis, quamvis fortè non ita ordinariè forma alimenti dicatur converti in formam aut ſubſtantiam viventis, aut alimentum in formam viventis, quia communis modus loquendi obſtat, quo rectius dicitur forma con-

converti in aliam concretim expreſſam, quam abſtractim, rectius enim dicitur v. g. calidum converti in frigidum, quam calor in frigus. Interim omnia ibi interveniunt, quæ ad tranſitum unius rei in aliam requiruntur & ſufficiunt.

Vt enim una res dicatur tranſire in aliam, debet prior res deſinere, ſaltem ſecundum quid, ſive aliquâ ratione deſtrui, quod additur, quia non debet abſolute deſinere eſſe, corpus enim Chriſti, dum ſpecies ſacramentales corrumpuntur, rectè dicitur converti in illud corpus, quod ſub illis ſpeciebus producitur, (uti ſuppono.) & tamen non deſinit eſſe abſolutè, uti eſt clarũ, ſed deſinit tantum eſſe certo modo, ſcilicet ſub illis ſpeciebus; deinde quando homo convertitur in cadaver, datur tranſitus animæ ipſius in formam ſubſtantialem cadaveris, & tamen anima ipſius non deſinit abſolutè eſſe, ſed tantum deſinit ſecundum unionem, quâ uniebatur corpori.

Similiter debet res poſterior aliquo modo incipere eſſe, ſive produci, quod additur, quia non debet abſolute incipere eſſe, ut patet, dum panis per conſecrationem convertitur corpus Chriſti, aut dum eſt tranſitus alimenti aut formæ ſubſtantialis ipſius, in animam rationalem, in nutritione hominis, anima enim rationalis tantum incipit eſſe ſecundum novam unionem, quâ unitur materiæ alimenti.

Debet etiam deſitio termini à quo eſſe aliquo modo cauſa poſitionis termini ad quem, aut contra, cauſa, inquam, ſaltem occaſionalis, ſaltem ex decreto Dei, quod additur, quia quod corruptis ſpeciebus ſacramentalibus producatur, hoc aut illud corpus, non fit ex natura rei, ſed merè ex decreto divino.

Debet, inquam, eſſe aliquo modo cauſa, quia homo hodie incipiens exiſtere, non rectè dicitur converti in hominem eodem inſtanti aut paulo poſt morientem. Quæ omnia etiam interveniunt in converſionibus ante dictis.

Diſtinguuntur autem unum tranſire in alterum, & unum tranſire ad alterum, quia quod tranſit in alterum, debet aliquo modo deſinere eſſe, quod autem tranſit ad alterum debet perſeverare in ſuo eſſe, unde alimentum benè tranſit in vivens, ſed non ad vivens.

Diſtinguitur nutritio ante definita à generatione, item corruptione; quia illa non eſt tranſitus rei, hæc non eſt tranſitus in rem, cũ terminus à quo proximus illius, non ſit res, uti neque terminus, quem proximus huius ſed quædam privatio.

Converſio alimenti eſt converſio, cuius terminus à quo eſt alimentum.

Converſio in ſubſtantiam viventis eſt converſio, cuius terminus ad quem eſt ſubſtantia viventis.

Ll

Conver-

quod nutritur compoſitum ex parte quæ præextitit iſti converſioni,& parte ad priorem partem per converſionem accedente, in illius enim compoſiti ſubſtantiam recte dicitur converti alimentum, cum per converſionem fiat pars illius compoſiti, non autem nutritur pars illius compoſiti præexiſtens, quia in illius partis ſubſtantiam non convertitur alimentum, cum non fiat ſubſtantia illius partis per ſui converſionem. Alioqui pars illius compoſiti præexiſtens poteſt dici reparari, ſicut calceus antiquus dicitur reparari, dum aſſuitur ipſi aliud corium in locum deperditi,ſed non reparatur per converſionem alimenti in ſubſtantiam illius partis(uti neque reparatur calceus antiquus per converſionem corij,quod ipſi aſſuitur,in ipſius ſubſtantiam)adeoque non nutritur, iuxtà definitionem nutriri, ante datam. Quidam tamen volunt partem præexiſtentem,de quâ dictum eſt, proprie nutriri, iuxta quod nutriri aliter deberet definiri, iuxta quod illud quod proprie nutritur, non eſt ſubiectum nutritionis, quâ nutritur, uti eſt ſatis clarum, eſt tamen ſubiectum nutritionis iuxta prius, ſicut compoſitum ex calceo antiquo & corio ipſi aſſuto eſt ſubiectum reparationis & dicitur calceus reparatus, licet non dicatur reparari, ſed ſolum calceus antiquus.

Alere ſive nutrire, conformiter ad nutriri, priori modo ſumptum eſt alimentum reparare vivens per ſui converſionem factam &c. unde nutrire competit alimento actu. Neque refert, quod illud non ſit alimentum, quia ſaltem eſt alimentum cum illo addito; reparans vivens per ſui converſionem &c. ſive cum hoc addito: quod de facto convertitur in ſubſtantiam viventis,ſive cum hoc: pars viventis,quæ gignitur ex alimento. Dictum eſt,conformiter ad &c. Quia alere ſumptum conformiter ad nutriri ſive ali poſteriori modo ſumptum, aliter deberet definiri.

Sumitur etiam nutrire, ut competat viventi, quod dicitur nutrire ſeipſum, quando convertit alimentum in ſuam ſubſtantiam.

Subſtantia viventis eſt entitas viventis: Id eſt, ſpectans ad integritatem viventis, ita ut etiam ſanguis & ſpiritus viventis, ſint hic entitas viventis, & partes illorum partes viventis,quia partes illorum,quæ defluxerunt dicuntur etiam reſtaurari per nutritionem.

Vivens eſt corpus animatum.

Convertitur autem alimentum in ſubſtantiam viventis, non illius præciſè, ad quod accedit per ſui converſionem, quia non eſt entitas ipſius, ſed viventis compoſiti ex ipſo vivente & alimento converſo, quod etiam dicitur reparare.

Fit nutritio ab animâ tanquam causâ efficiente principali,non ſolum in illâ ſententiâ, quæ dicit animam vere efficere nutritionem & reliquas actiones nutritioni prævias, ſed etiam in aliâ. Neque refert,quod veriſimiliter non ſit vera cauſa efficiens iſtarum actionum, quia ſaltem eſt cauſa efficiens principalis ,qualis cauſa non debet eſſe vera cauſa efficiens & per ſe, ut patet ex dictis in Medulla Metaphyſicæ l. 3. c. 24.

Per illud: *virtute caloris naturalis*, ſignificatur calor naturalis eſſe inſtrumentum animæ reſpectu converſionis alimenti in ſubſtantiam viventis. Virtus autem caloris, à parte rei non diſtinguitur ab ipſo calore naturali.

Per hoc: *Vt reſtaurentur partes viventis quæ defluxerunt.* ſignificatur cauſa finalis nutritionis, quamvis reſtauratio illa non ſit cauſa neceſſaria nutritionis, nam ſecundo inſtanti exiſtentiæ viventis, dicitur etiam fieri nutritio, etiamſi tunc nullæ partes defluxerint, vel etiam nullæ defluant de facto, imo etſi nullæ partes defluerent, antequam vivens ad iuſtam ſuæ quantitatis menſuram perveniſſet, diceretur adhuc nutriri, deberetque adhuc ſumere alimentum, ad reparandum ſcilicet ſanguinem & ſpiritus, quorum reparatio æque eſt finis nutritionis, atque reparatio partium,quæ defluxerunt,proinde in definitione nutritionis tantum ponitur cauſa finalis partialis ipſius.

Fit autem reſtauratio partium quæ defluxerunt, per ſubſtitutionem novarum partium in locum illarum, quæ defluxerunt.

Pars viventis ſumitur late, ut etiam comprehendat ſanguinem, & ſpiritus.

Quæſtio I.

Quinam ſint termini proximi nutritionis?

Reſp. Nutritio ante definita, ſive prout eſt converſio alimenti in &c. poteſt etiam ſumi, ut ſit tranſitus, ſive motus materiæ primæ alimenti à formâ ſubſtantiali alimenti ad formam ſubſtantialem viventis, quo reſtaurantur partes ipſius, quæ defluxerunt, iuxta quod termini proximi nutritionis ſunt forma ſubſtantialis alimenti & forma ſubſtantialis viventis,in cuius ſubſtantiam convertitur alimentum.

Poſſet etiam nutritio ante definita ſumi pro tranſitu ſive motu materiæ primæ alimenti ab unione cum formâ ſubſtantiali alimenti, ad unionem cum formâ viventis quo reſtaurantur &c. iuxta quod termini proximi nutritionis ſunt duæ iſtæ uniones.

Poſſet

Poſſet etiam ſumi pro motu materiæ primæ alimenti à forma ſubſtantiali alimenti, ad unionem cum formâ viventis, quo &c. Item pro motu materiæ primæ alimenti ab unione cum formâ ſubſtantiali alimenti ad formam ſubſtantialem viventis, quo &c. Iuxta prius termini proximi ſunt forma ſubſtantialis alimenti, & unio cum forma ſubſtantiali viventis; iuxta poſterius, unio materiæ cum formâ ſubſtantiali ali menti, & forma ſubſtantialis viventis.

Solet etiam ſumi nutritio pro ſpecie quâdam generationis, nam ſolet vocari ad-generatio, quo modo ſumpta non eſt aliud, quam generatio partis viventis reſtaurantis partem viventis, quæ defluxit, id eſt, tranſitus materiæ primæ à privatione formæ viventis ad formam viventis, quo reſtauratur pars viventis, quæ defluxit. Vel tranſitus materiæ primæ alimenti à privatione unionis cum formâ viventis ad illam unionem, quo reſtauratur &c.

Termini proximi nutritionis priori modo ſumptæ ſunt privatio formæ viventis, & forma viventis. Poſteriori modo ſumptæ ſunt privatio unionis cum forma viventis & unio cum formâ viventis.

Vocatur nutritio ſic ſumpta adgeneratio, quia per illam ad generatur pars viventis, in quam convertitur alimentum, ſive alimentum actu, viventi, quod præextitit.

Poteſt nutritio etiam ſumi pro unione, quâ materia alimenti unitur cum formâ viventis, quâ reſtauratur pars viventis, quæ defluxit, quo modo ſumpta poteſt vocari nutritio nominaliter.

Poteſt denique nutritio ſumi pro actione terminatâ ad nutritionem nominaliter ſumptam.

Quæſtio II.

Quidnam ſit ſubiectum proximum nutritionis?

Reſpondetur, Subiectum proximum nutritionis ſumptæ pro motu, eſt materia prima alimenti, vel potius natura ipſius, tranſiens ab uno terminorum nutritionis ante dictorum, ad alium.

Quidnam ſit ſubiectum proximum nutritionis nominaliter ſumptæ, pendet ex eo, in quo proximè ſubiectetur unio phyſica, de quo dictum eſt ante.

Subiectum proximum nutritionis ſumptæ pro actione terminatâ ad nutritionē nominaliter ſumptā, ſecundum rationem, eſt nutritio nominaliter

naliter

aliter ſumpta; ſubiectum autem proximum illius à parte rei, eſt ſubiectum proximum nutritionis nominaliter ſumptæ.

Quæſtio III.

An vivens quod nutritur ſit ſubiectum remotum nutritionis?

Ratio dubitandi eſt, quod vivens illud non fuerit ſub termino à quo nutritionis, dum enim eſt nutritio, dicitur vivens nutriri, illud autem vivens non fuit ſub termino à quo nutritionis, quia antè non fuit; imò nequidem vivens, cui per nutritionem pars adgeneratur, fuit ſub termino à quo nutritionis, ut eſt manifeſtum.

Reſpondetur 1. Nutritio ſumpta pro motu concipitur eſſe intrinſeca parti viventis reſtauranti partem, quæ defluxit, non concipitur autem illi ineſſe ut pars toti, ergo ut forma ſubiecto, proinde vivens quod nutritur, rectè dicitur eſſe ſubiectum remotum nutritionis ſic ſumptæ.

Neque refert, quod vivens illud non fuerit ſub termino à quo nutritionis, quia ut aliquid ſit ſubiectum alicuius motûs, non requiritur ut fuerit ſub termino à quo iſtius motûs, ut patet ex ante dictis, licet hoc requiratur, ut aliquid dicatur moveri, quia non coincidunt moveri, & eſſe ſubiectum motûs, ut conſtat ex alibi dictis. Ex his patet reſponſio ad rationem dubitandi.

Reſp. 2. Vivens quod nutritur non eſt ſubiectum nutritionis nominaliter ſumptæ, quia nutritio ſic ſumpta eſt partialis entitas ipſius, concipiendo nimirum, vivens, ut includens unionem phyſicam in ſuâ eſſentiâ; aliud eſſet, ſi conciperetur vivens ut non includens ſic iſtam unionem.

Reſp. 3. Vivens quod nutritur eſt ſubiectum remotum ſecundum rationem nutritionis, ſumptæ pro actione terminatâ ad unionem nominaliter; An autem ſit ſubiectum remotum illius à parte rei, pendet ex dictis præcedenti reſponſione.

Quæſtio IV.

Quæ actiones præcedant nutritionem?

Reſp. cibus in ore mediante ſalivâ maſticatus, deglutitione, quæ beneficio motûs muſculorum ad eam deſtinatorum peragitur, detruditur in ventriculum; ubi partim beneficio ſucci ſalivalis, alimento inter maſtican-

ticandum permixti, & cum ipſo in ventriculum delapſi, partim ope alterius liquoris,eò appulſi arterijs, (qui duo ſucci à calore ipſius ventriculi in actum deducuntur, & motu particularum ſuarum ciborum poros interludentium, continuâ alliſione, & angulorum incurſu prius poros illos dilatant, mox ex his in alios viam ſibi parantes, quaquaverſum quaſi cuniculos agendo tandem compagem illorum diſſolvunt) in humorem albicantem, qui chylus dicitur, convertitur.

Chylus ex ventriculo per æſophagum demittitur ad inteſtina, in quibus ulterius elaboratur.

Chyli pars craſſior, per venas meſaraicas tendit ad hepar,ubi depuratur per ſeparationem bilis, quæ partim intrat veſiculam fellis, partim per ſubſtantiam hepatis manet diſperſa;quarum illa per ductum biliarium,hæc per ductum hepaticum intrat inteſtinum duodenum,duobus illis ductibus, antequam inteſtinum illud intrent,in unum coëuntibus. Servit autem utraque iſta bilis ad attenuandum magis Chylum, tenuibus ſuis & pungentibus particulis, ad eum fere modum, quo alimentum diſſolvitur in ventriculo à liquoribus ante dictis.

Pars Chyli tenuior per varios ramulos, qui venæ lacteæ dicuntur, in diverſos truncos abeuntes, quaſi per tot oſtia, intrat pancreas, ubi etiam ſeparatur bilis, quæ per ductum Virſungi etiam intrat duodenum ad eum finem, ad quem utraque bilis præcedens.

Per eoſdem ductus intrat materia potulenta, quæ ex pancreate per membranam ipſum & renes cingentem, ſive per duplicaturam peritonæi, tranſudat in ſubſtantiam renum, ubi miſcetur ſero, eò venienti ex arterijs emulgentibus, à quo prior materia inficitur colore flavo. Quia autem quandoquis multum bibit ſerum non tranſudat in renes ſufficienti copiâ ad tantam materiam potulentam tingendum colore flavo, ideo urina,quæ tunc redditur,non eſt ita flava, ſed quaſi alba, quod mirum videri non debet, quia non fuit mixta ſanguini in venis aut arterijs, ſicut illa urinæ materia,quæ venit ex arterijs emulgentibus,quod colligi poteſt ex ipſius colore,item ſapore,quibus notabiliter differt ab urina poſteriori.

Ex pancreate tendit ros per ductus roriferos in ventrem & crura; per tunicas venarum arteriarum & nervorum.

Reliqua materia per ductum Pecquetij aſcendit verſus venam iugularem ſiniſtram internam, quam antequam intret, venit in Labyrinthum, unde mittitur ad caput,pectus & brachia, fluens per tunicas venarum arteriarum & nervorum;& unà & ad mammas lactentium,idque ſatis cito, poſtquam materia potulenta eſt aſſumpta, ut lactentes

expeti-

Digitized by Google

experiuntur, in vena iugulari miſcetur ſanguini, cum quo per venam cavam intrat cor; non fluit autem ſanguis & vena iugulari in prædictum ductum Pecquetij, quia illum ſanguis motum impediunt inſignes valvulæ, ad introitum Chyli in venam iugularem, oppoſitæ.

Ex corde per truncum venæ cavæ deſcendentem, mittitur ſanguis in arteriam Celiacam, quæ oritur infra diaphragma, & per varios ramos dividitur, deſinentes in meſenterium & inteſtina (præſtat enim hæc arteria ventri, quod vena portæ) & lienem, ubi ſanguis magis purificatur, vel iuxta aliquos fermentatur.

Non venit ergo quidquã ex hepate immediatè in lienem, ſed potius è contra è liene per vas breve venoſum, ſanguis mittitur in hepar, ut deprehendi poteſt ex iniecta vaſi iſti ligaturâ, deinde vas iſtud eſt vena, cuius eſt deferre ſanguinem ad cor.

Itaque ros ſive humor roridus habet quaſi duplex Centrum, unum pancreas, alterum labyrinthum prope glandulam thymum; hoc humore videtur vivens nutriri, ſi enim hoc die porigatur cani cibus ſine potu, & alteri cani potus ſine cibo, aperto die ſequenti veroque cane, ex venis lacteis prioris canis colligetur humor glutinoſus, adeoque aptus nutrire, è venis autem lacteis poſterioris, colligetur humor aqueus & fluidus, adeoque minus aptus nutrire defectu alimenti ab ipſo aſſumpti. Videtur tamen quod ſanguis poſſit dici nutrire & augere partes rubras, cum poſſit ipſis adhærere & in ſubſtantiam viventis converti. Ex humore rorido videtur etiam oriri ſaliva, lachrymæ & aqua pericardii.

Quæſtio V.

Quænam interveniant in nutritione bruti, & non hominis? & contra?

Reſpondetur ad prius, In nutritione bruti producitur partialis anima bruti in materiâ alimenti, quod convertitur in ſubſtantiam bruti; Item unio, quâ partialis illa anima unitur integraliter animæ bruti præexiſtenti, ſcilicet in ſententiâ componente animam bruti integraliter. Quorum neutrum producitur in nutritione hominis; quia anima rationalis non habet partes integrales.

Quia verò ad nutritionem etiam requiritur, ut aliquæ partes viventis defluxerint, vel defluant, in nutritione bruti intervenit interitus partialis animæ, quæ informabat materiam partis, quæ defluxit, vel deflu-

defluit; item interitus unionis integralis, quâ partialis illa anima u-niebatur animæ remanenti; Quorum neutrum intervenit in nutritio-ne hominis, quia anima rationalis non eſt integraliter compoſita.

Reſpondetur ad poſterius, in Nutritione hominis intervenit motus localis animæ rationalis, quo movetur ad ſpacium materiæ alimenti, quam incipit informare.

Quia verò ad nutritionem etiam requiritur defluxus partium viven-tis, quas reſtaurat pars, quæ viventi adgeneratur per nutritionem, In-tervenit etiam in nutritione hominis motus localis animæ rationalis à præſentiâ ad ſpacium, in quo fuit materia partis, quæ defluxit, aut de-fluit, ad privationem iſtius præſentiæ.

Neutrum autem horum intervenit in nutritione bruti, quia par-tialis anima bruti, quæ in nutritione bruti producitur in materia ali-menti, non movetur localiter, cum nihil moveatur primo iſtanti ſuæ exiſtentiæ; partialis autem anima bruti, quæ perit per defluxum partis, non movetur etiam localiter, quia quod non exiſtit, non movetur.

Debet autem in utrâque nutritione intervenire unio integralis inter materiam alimenti & materiam viventis, quæ ſimul producatur, vel fuerit producta ante nutritionem; item debent in materia alimenti pro-duci diſpoſitiones connaturales formæ viventis in ipſam introducendæ:

Item ordinariè intervenit interitus unionis integralis inter materi-am partis defluentis & materiam partis remanentis; item interitus diſ-poſitionum connaturalium formæ viventis, in materiâ partis defluen-tis.

Quæſtio VI.

An vivens omni inſtanti quo exiſtit debeat nutriri?

Reſp. Negativè, quia nutritio ſupponit illud, quod nutritur imme-diatè ante extitiſſe (diſtinguitur enim per hoc à viventis generatione) adeoque non poteſt vivens nutriri primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ. Imo ſi fiat vis in verbo, defluxerunt, poſito in defi itione nutritionis, non nutritur vivens etiam ſecundo inſtanti ſuæ exiſtentiæ quia tunc nondum partes defluxerunt, ſed ad ſummum defluunt. Sed neque poſtea modico tempore ceſſans nutritio, neceſſario infert mortẽ viventis pro eodem tẽ-pore, quia pro illo tẽpore, nõ deberẽt induci tales diſpoſitiones in materiâ

viventis, ſub quibus non poſſet exiſtere forma viventis, ut eſt manifeſtum; neque tolli aliquid ad vitam neceſſarium.

Neque refert, quod aliquæ partes viventis tunc defluent, quia partes illæ non ſunt abſolutè ad vitam neceſſariæ, maximè cum vivens poſſit exiſtere ſub minori quantitate, quam ſit illa, quam de facto habet, ut patet in morbo, quo aliquamdiu extenuatur, item in decretione.

Alioqui homo ſanus, & pleraque animalia ſana, ferè continuò, moraliter loquendo, debent nutriri, cum experientiâ conſtet, illa non poſſe diu ſubſiſtere ſine ſumptione alimenti, quod in ſubſtantiam ſuam convertant. Ratio eſt, quia continuò ferè partes ab ipſis defluunt, quarum defluxum mors excipiet, niſi illæ reſtaurentur per nutritionem. Dictum eſt: pleraque, quia de quibuſdam animalibus, quæ integrâ hyeme in terrâ degunt ſine ſenſu & motu, & tamen vivunt, merito dubitatur, an toto illo tempore nutriantur, cum ibi non ſit alimentum quod æſtate ſumere ſolent, quoque tunc nutriantur; videtur enim quod ſicuti in terrâ vivunt ſine motu, nec corpora ipſorum ibi corrumpuntur, ita ibi non ſit ipſis toto illo tempore neceſſaria nutritio.

Quæſtio VII.

An nutritio viventis ſit ſignum mortis ſubſecuturæ?

Reſpondetur, Nutritio viventis, prout hodie fit, infert mortem ſubſecuturam, patet, quia experientia conſtat, omne vivens, quod nutritur, tandem mori.

Ratio eſt, quia calidum nativum ſive innatum, (quod ad vitam communi Medicorum judicio eſt neceſſarium) ſenſim minuitur, tum reſiſtentiâ alimenti, quod converti debet, tum actione aëris, aliorumque corporum vivens circumſtantium.

Per calidum innatum intelligunt Medici ſubſtantiam corporis animati primigeniam, pinguem, oleoſam, ſpiritu multo & calore naturali perfuſam. Diſtinguitur ab humido primigenio ſive naturali, tamquam totum à parte integrali, nam includit inſuper ſpiritus in ſubſtantia illa pingui & oleoſâ contentos, ne nimis facilè exſpiret & extinguatur vivens.

Eſt calidum innatum à principio inſitum viventi & per omnia ferè membra diffuſum. Diſtinguitur contra calidum influens, quod eſt ſanguis

ſanguis, qui communicatur à corde alijs partibus, ipſiſque calorem tribuit.

Dictum eſt; prout hodie fit: quia non eſt abſolute neceſſaria connexio inter nutritionem & mortem ſecuturam, nam primi parentes fuiſſent nutriti in paradiſo, poterantque non mori adhibito remedio ligni vitæ, per quod perfectè potuiſſent reparari.

CAPVT IX.

Accretio.

Accretio ſolet definiri: motus factus ab anima, virtute caloris naturalis, quo corpus animatum ſecundum omnes ſuas partes, ſervatâ proportione quantitatem acquirit maiorem.

Vbi ſi per motum, intelligitur motus verus, cujus proximus terminus ad quem ſit quantitas maior, quam corpus animatum (idem ſcilicet in rigore) acquirat: non eſt bona definitio, ſaltem formalis, quia quantitas, vel non eſt à parte rei forma, ſi videlicet non diſtinguatur à ſubiecto ſuo proximo, vel ſi ſic diſtinguatur, eſt proprietas inſeparabilis materiæ primæ, adeoque nulli ſubiecto poteſt acquiri, cum materia prima non ſit forma. Deinde eiuſdem in rigore corporis quantitas non poteſt modo eſſe maior, modo minor, nam ſi ad illud accedat alia quantitas, vel aliqua quantitas ab ea recedat, quantitas accedens vel recedens vel non eſt quantitas ipſius, ſi videlicet nô includat materiam, quâ quantitas illa informat vel ſi ſit quantitas ipſius, ſi videlicet ſubiectum iſtius quantitatis includat, non manebit idem in rigore corpus, quia modo includet aliquam materiam, modo non includet illam eandem.

Si verò aſſignetur hic ſenſus definitionis: motus, quo ſive ratione cuius, quantitas corporis animati, ſaltem eiuſdem moraliter, fiat maior, quia nimirum alimentum maioris molis convertatur in ſubſtantiam viventis, quam ſit pars quæ defluxit immediatè ante, vel defluit à vivente, verificando motum pro motu, de quo in definitione nutritionis, quatenus terminatur ad totalem quantitatem viventis, definitio erit bona, iuxta quod accretio habebit eoſdem terminos proximos cum nutritione, à quâ diſtinguetur per reſpectum ad terminum remotum, ſcilicet quantitatem viventis maiorem, ſive per denominationem, quam tribuit quantitati viventis, quâ dicatur maior. Alias quando vivens dicitur accreſcere, poſſet nutritio ſumi pro illo præcisè motu, quo fit reſtau-

ratio partium quæ defluxerunt, reliquus vero motus poſſet ſumi pro accretione, ita ut nutritio ſit quodammodo prior accretione, incipiatque accretio, ubi deſinit nutritio. Non requiritur etiam ad accretionem, ut aliquæ partes viventis defluxerint, quod ad nutritionem requiritur, ſaltem ſumendo verba definitionis nutritionis, ut ſonant, iuxta quod vivens ſecundo inſtanti ſuæ exiſtentiæ poterit accreſcere, non tamen nutriri, quia tunc non potuerunt ullæ partes defluxiſſe, ſed ad ſummum defluere.

Per partes, in definitione, intelliguntur partes formales & illæſæ. quæ ſcilicet præextiterunt iſti motui, ſcilicet accretioni & perſeverant illud enim quod oritur per accretionem totalem Ioannis, poteſt eſſe pars formalis & illæſa Ioannis, & tamen Ioannes non acquirit quantitatem maiorem, dum accreſcit ſecundum illam partem, eo quod talis pars non acquirat talem quantitatem, quia, quod aliquid acquirit, debet præextitiſſe iſti acquiſitioni.

Pars formalis dicitur pars tantæ magnitudinis, ut poſſit in ſe convertere alimentum. ut caput, brachium, manus &c.

Dicitur illæſæ, quia datur accretio in vivente, cuius aliquæ partes aliquando fuerunt læſæ, licet hæ non æquè augeantur ac cæteræ.

Non requiritur ergo ad accretionem, ut quælibet pars viventis, etiam minima, augeatur, quia ſic in qualibet accretione vivens deberet ad minimum fieri duplo maius; ſed ſufficit quod augeatur ſecundum partes formales & illæſas:

Servatâ tamen proportione, id eſt, ſic ut partes illæ, quæ ex naturæ inſtituto debent eſſe æquales, ſint etiam æquales poſt accretionem, & quæ ſunt maiores aut minores alijs, etiam ſint tales poſt accretionem, ſaltem pro tempore, quod naturæ inſtitutum requirit, & quantum requirit, quod additur, quia præcipuæ partes, penes quarum augmentum ſolet æſtimari accretio, ſunt oſſa, quæ quia ſolent augeri tantum determinato tempore v. g. 5. in hominibus ad 2. annos hinc tempus augmenti ipſorum, ſolet ſtatui tempus accretionis viventis, ut proinde tempus accretionis viventis, ſit brevius quam nutritionis eiuſdem Tibiæ etiam in homine ſunt initio breves, & poſtea fiunt notabiliter maiores reſpectu aliarum partium, per accretionem, ſed hoc fit ſecundum exigentiam naturalem, cuius contrarium, ut in equis, in quibus initio tibiæ ſunt longiores reſpectu aliarum partium, idque ſecundum naturalem exigentiam, ita ut non omnia viventia accreſcant eadem proportione ſervatâ inter omnes partes, nequidem eiuſdem ſpeciei, quia inter

inter homines v. g. poteſt eſſe diverſa naturalis exigentia inter partes eaſdem, ratione diverſæ complexionis & temperamenti, aut diverſæ diſpoſitionis pororum, diverſi alimenti aſſumpti &c.

Proportio eſt duarum habitudinum ſimilitudo. Illa hic conſiſtat inter habitudinem quâ ſe habebat una pars formalis & illæſa ad aliam, quoad maioritatem, minoritatem, aut æqualitatem ante accretionem, & habitudinem, quâ ſic ſe habet una talis pars ad aliam poſt accretionem, ita ſcilicet, ut ſi partes ſint æquales, ante accretionem, ſint etiam æquales poſt accretionem, & ſi pars ſit maior ante accretionem reſpectu alterius, ſit etiam maior reſpectu eiuſdem poſt accretionem, pro ratione ſcilicet exceſſus in magnitudine, & attento naturæ inſtituto: Illæ enim habitudines ſunt ſimiles, proinde inter illas conſiſtit ſimilitudo ſive proportio.

Eſt etiam proportio inter habitudinem, quâ ſe habet quantitas unius partis formalis & illæſæ ad quantitatem alterius partis ante accretionem, & quantitatem unius talis partis reſpectu quantitatis alterius poſt accretionem, quoad magnitudinem.

Additur autem, ſervatâ proportione, quia ſi una partuum, quæ ante accretionem fuerunt æquales, poſtea eſſet notabiliter aucta præ alterâ, contra naturæ inſtitutum, augmentatio illa viventis non diceretur accretio.

Poteſt etiam ſumi accretio nominaliter, pro unione materiæ primæ alimenti cum forma viventis, quatenus per eam vivens dicitur acquirere quantitatem maiorem ſecundum omnes ſuas partes ſervatâ proportione.

Item poteſt ſumi pro actione terminatâ ad iſtam unionem, conformiter ſcilicet, ad ea, quæ dicta ſunt de nutritione.

CAPVT X.

Defectio Nutritioni reſpondens ſive oppoſita. Decretio.

NVtritionem excipit defectio quædam nutritioni oppoſita, & Accretionem decretio. Experientiâ enim conſtat, Vivens, poſtquam ad iuſtam & functionibus rite exercendis debitam magnitudinem pervenit, paulatim deficere & ipſius quantitatem minui, idque ideo, quia calor naturalis, cuius potiſſimum virtute nutritio & accretio peraguntur, paulatim deficit

agentium contrariorum viribus ipſi prædominantibus; quo fit, ut quantitas partium à vivente defluentium ſit maior, quam quantitas alimenti, quod in ipſius ſubſtantiam calor convertere poſſit, cuius virtus tandem ita debilitatur, ut fiat impotens alimentum convertere in ſubſtantiam viventis, & hinc tandem ſequitur, viventis interitus ſive mors, quæ nihil eſt aliud, quam deſtructio unionis animæ cum corpore, in quâ unione conſiſtebat ipſius vita. Cum illâ autem unione ſimul deſtruitur anima bruti, ſed non anima noſtra, utpote immortalis, corpori reunienda in die iudicij, poſt quem cum corpore itura eſt in vitam æternam, ſi in gratiâ, in ignem vero æternum, ſi cum labe peccati mortalis ex eo diſceſſit.

Etſi vero vivens paulatim minuatur, nunquam tamen venit ad tam parvam quantitatem, ſub quâ primum incepit, neque partes carnoſæ fiunt tam molles, ut fuerunt initio, ſed fiunt aridæ & duriores, concipitque cutis rugas; ſenſationes fiunt imperfectiores, aliquando aliquæ tolluntur, vires & motus deficiunt, fitque vivens actionibus ritè edendis quadammodo ineptum, & Hinc illud vulgatum: bis pueri ſenes.

Sicut autem per nutritionem & accretionem producitur unio animæ in materia alimenti, ita per defectionem reſpondentem nutritioni & decretionem tollitur unio animæ cum materiâ partium, quæ defluunt. Et ſicut ad accretionem requiritur, ut partes certâ proportione augeantur, ita etiam ad requiritur ad decretionem, ut illæ ſimili proportione minuantur, utque illa diminutio fiat ob debilitatem caloris naturalis, ut proinde diminutio partum viventis facta ſine eiuſmodi proportione, aut aliter quam ob debilitatem caloris naturalis, non diceretur decretio.

CAPUT XI.

Inſtrumenta Animæ.
Temperamentum. Spiritus. Facultates.

Inter inſtrumenta animæ ſolent recenſeri temperamentum, ſpiritus, & Facultates. Quibus aliqui addunt partes corporis animati. Verum anima melius dicitur operari in partibus, quam mediantibus illis, cum ſe habeat ad partes corporis, ut pars ad totum, pars autem non rectè dicitur operari mediante toto, ſed potius è contra, unde potius anima

eſt

eſt inſtrumentum partis, quæ rectè dicitur operari mediante animâ, quam è contra. Alioqui partes ſunt inſtrumenta corporis animati, quia hoc rectè dicitur operari mediantibus illis. Vide dicta in Medullâ Metaphyſicæ l. 3. c. 25.

In temperamento potiſſimum conſiderantur quatuor qualitates primæ, ſcilicet calor, frigus, humiditas, & ſiccitas, nihilque temperamentum eſt aliud quam aggregatum ex illis quatuor qualitatibus ſimul inexiſtentibus eidem ſubiecto proximo, proinde temperamentum non eſt ens unius naturæ, neque qualitas aliqua quinta reſultans in ſubiecto iſtarum qualitatum, ad præſentiam illarum, quia talis qualitas fruſtra ibi poneretur, poſſuntque omnia, quæ adſcribuntur temperamento, bene explicari, etiamſi ſupponatur illud non eſſe aliud, quam dictum aggregatum.

Ab unius harum qualitatum ſupra aliam ſibi contrarium exceſſu, temperamentum denominatur calidum, aut frigidum, aut humidum, aut ſiccum, prout ſcilicet in eo calor excedit frigus, aut contra, vel humiditas ſiccitatem, aut contra. Si in temperamento una tantum, ex quatuor qualitatibus excedat ſibi contrariam, neutrâ ſcilicet aliarum duarum excedente alteram, dicetur temperamentum: ſimplex ſi vero duæ ſuperent ſibi còntrarias, dicetur temperamentum compoſitum: quod vel eſt calidum & humidum, vel calidum & ſiccum, vel frigidum & humidum, vel frigidum & ſiccum. Si vero nulla iſtarum qualitatum in temperamento excedat aliam, temperamentum illud nec erit calidum, nec frigidum, nec humidum, nec ſiccum, ſed vocabitur temperamentum æquale ad pondus; reliqua autem temperamenta vocantur inæqualia, veriſimiliter ideo, quia non omnes qualitates primæ æquè multis gradibus ad illud concurrunt.

Præter temperamentum æquale ad pondus, datur aliud temperamentum, quod licet ſæpe ſit abſolute inæquale, ſolet tamen vocari æquale cum addito, *ad iuſtitiam*, eſtque temperamentum in quo qualitates primæ habent inter ſe talem proportionem, quale mna tura corporis mixti poſtulat. Cumque eadem corporis noſtri pars, in diverſâ ætate, requirat diverſum temperamentum, idem temperamentum eidem parti non ſemper eſt conveniens, poteſtque diverſo tempore habere diverſa temperamenta ad iuſtitiam æqualia.

Ex dictis patet, temperamentum non dici calidum, aut frigidum &c. propter adiacentiam formæ ad ſubiectum, quia temperamentum calidum non eſt ſubiectum caloris, neque frigidum frigoris &c. cum totum non ſit ſubiectum ſuæ partis, ſed propter adiacentiam partis

integra

integralis (prædominantis) ad totum.

Solent qualitates primæ, cum quibuſdam alijs, v. g. lumine, calore &c vocari manifeſtæ, quæ diſtinguuntur contra qualitates, quæ vocantur occultæ, quales ſunt vis purgativa in rhabarbaro, virtus in magnete, quâ dicitur attrahere ferrum &c. Quare autem illæ vocentur manifeſtæ, & hæ occultæ, non ſatis conſtat. Quidam putant illas vocari manifeſtas, qui a ſecundum ſe dicuntur percipi ſenſu externo, quaſi hoc ipſo eſſentia illorum omnibus ſit nota ſeu manifeſta. Hæ autem ſecundum ſe non cadunt ſub ſenſum, & ideo ipſarum eſſentia non eſt ita nota, ut aliarum, ideo vocantur, inquiunt, occultæ.

Verum cum dubium ſit, quæ ſit illarum eſſentia (aliqui enim volunt illas eſſe entitates ſtrictè dictas, quæ ſint qualitates tertiæ ſpeciei; alij dicunt illas eſſe puros modos, de quo vide dicta in Medullâ Logicæ l. 2. c. 21. q. 4. q. 14. & ſeqq.) eſſentia illarum non debet hoc ipſo eſſe nota, quo illæ dicuntur per ſe ſenſibiles, quia pueri, ruſtici, & alii in Philoſophiâ rudes aſſidentes igni, dum dicuntur percipere calorem, aut videre lumen &c non formant conceptum repræſentantem qualitatem ſtrictè dictam, aut purum modum(qualem conceptum etiam non formant Philoſophi, niſi fortè prævie ſint inſtructi, illarum eſſentiam in eo conſiſtere)quæ tamen tunc deberent dici malè concipere iſtas qualitates. Deinde ſi aliæ dicerentur occultæ, quia non ſunt per ſe ſenſibiles, omnes qualitates ſpirituales, item multæ materiales deberent dici occultæ, cum tamen conceptus & affectus noſtri, tam ſpirituales, quam materiales, ſint nobis notiſſimi, ideoque definiri non debent. Denique eſſentia Dei, animæ rationalis, corporis &c eâdem ratione deberent dici occulta.

Alii qualitates vocant manifeſtas, quia effectus earum ſunt manifeſti. Verum cum calor v. g. iuxta communem ſententiam non producat niſi calorem, & ſpeciem tangibilem, quorum ille non eſt notior calore producente, hæc autem eſt calore ignotior, effectus illi non ſunt magis noti ſeu manifeſti, quam calor producens. Deinde Quidam tenent frigus non eſſe quid poſitivum, cuius proinde nullus datur effectus. Calores etiam, odores, ſoni &c veriſimiliter non ſunt activi, niſi fortè producant ſpeciem ſenſibilem, ipſis ignotiorem. Denique effectus qualitatum occultarum, ut expulſio excrementorum, fluxus maris, motus ferri verſus magnetem &c æquè ſunt manifeſti, ac effectus qualitatum manifeſtarum.

Itaque apparet, quod illæ qualitates potius dicantur manifeſtæ, quia omnes, quæ illas, dicuntur percipere, eodem modo ab illis affi-

Digitized by Google

aſficiuntur, dum ſenſus incurrunt, ſimileſque conceptus formant, (ſaltem præveniendò examen ante, ſuper illarum eſſentiâ, inſtitutum, vel non attendendo ad illud) qui conceptus non videntur repræſentare aliud præter ſeipſos, prout etiam conceptus, quos formamus, dum dicimur ſitire, famere, titillari &c. Habent etiam qualitates illæ ſingulæ nomen ſpeciale, quo innoteſcunt. Qualitates autem occultæ ſuâ præſentiâ non ita ſenſus noſtros ſtatim feriunt, & diverſimode à diverſis concipiuntur, neque nomine proprio dignoſcuntur, ſed ſolent exprimi tantum nomine generali ſeu communi.

Plura de qualitatibus primis vide in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 4. & 6.

Quæſtio Vnica.

An anima ſit cauſa efficiens temperamenti ſui corporis?

Ratio dubitandi eſt, quod abſente animâ, calor naturalis mox deſinat, adeoque pereat temperamentum.

Reſpondetur negative, quia non eſt ratio hoc aſſerendi, cum aliunde poſſit haberi cauſa ſufficiens temperamenti, adeoque caloris, ſine recurſu ad animam. Deinde ſi anima revera efficeret temperamentum, ipſa hoc ſciret, ſicut ſcit ſe ſentire, intelligere, velle, dum actiones illas efficit, nihil enim poteſt eſſe tam vicinum animæ, quam quod agat, adeoque ſi efficeret temperamentum, ipſa etiam hoc cognoſceret.

Ad rationem dubitandi Reſp. ex eo, quod pereat temperamentum abſente animâ, non rectè inferri, quod anima ſit cauſa efficiens illius, quia ideo anima deſinit informare corpus, quia fabrica corporis eſt deſtructa, à quâ cum calor dependeat, non eſt mirum ad deſtructionem illius fabricæ, deſtrui etiam calorem, Ita ut non pereat calor, quia anima abeſt, ſed anima abſit propter fabricam corporis deſtructam.

CAPVT XII.

Spiritus.

Spiritus conſtat partibus ſubtilioribus celeriter agitatis inſtar venti, eſt enim corpus ſubtiliſſimum, quod celerrimè movetur

inſtar partium flammæ ex face exeuntis. Generatur in corde ex ſanguine in cordis ventriculos ex venâ cavâ & arteriâ venoſâ illapſo, ubi à cordis calore rarefactus, cum ſanguine per univerſum corpus propellitur, ſingulaſque partes calefacit & vivificat, & eatenus dicitur vitalis, quia hoc modo vitam fovet; quatenus autem conducit ad nutritionem, augmentationem & generationem, dicitur naturalis; denique quatenus eſt in cerebro & inſervit ſenſationi & motui (quæ vocantur actiones animales) dicitur animalis. Proinde ſpiritus vitalis, naturalis & animalis non diſtinguuntur ſpecie, uti neque ſpiritus animalis inſerviens motui & ſpiritus animalis inſerviens ſenſationi, licet ſenſatio & motus ſpecie diſtinguantur, quia ſpiritus omnes ſunt ſimilis naturæ, ita ut idem ſpiritus vitalis v. g. præſtaret idem quod animalis aut naturalis, ſi eſſet loco illorum, & contra, prout idem præſtaret ſpiritus animalis inſerviens ſenſationi, quod præſtat ſpiritus animalis inſerviens motui, ſi ibi eſſet, ubi eſt hic, & contra, & nomen ſuum mutaret, ſi mutaret locum.

Quæſtio I.

An detur Spiritus?

Reſpondetur affirmativè, quia ſpiritus non eſt aliud, quam pars ſubtilior ſanguinis in corde rarefacti, talis autem pars datur, quia hæc ſequitur ad ſanguinis afferveſcentiam ſive ebullitionem, ſicut ad ebullitionem aquæ in cacabo igni impoſito ſequitur ipſius reſolutio in partes ſubtiliores, ſcilicet vapores.

Quæſtio II.

An Spiritus neceſſario conſervet organi temperiem?

Reſpondetur, Quandoquidem ſpiritus communicet calorem partibus eaſque vivificet, ut dictum eſt hoc cap. Indubie conducit ad temperamentum partium, cuius calor eſt pars; non ita tamen temperamentum illud conſervat, quaſi ne minimo quidem tempore temperamentum illud ſine ſpiritûs influxu poſſit perſeverare, quia temperamentum illud non mutatur, niſi ab agentibus contrariis, quæ non debent ſtatim adeſſe ceſſante ſpiritûs influxu, & quamvis adſint, non debent eſſe

eſſe fortiora in agendo, quam ſit temperamentum in reſiſtendo, ita ut ceſſante ſpiritûs influxu, temperamentum partis poſſit aliquamdiu permanere; deinde cum temperamentum diverſarum partium ſit diverſum, non apparet quomodo ſpiritus, qui in omnibus ſunt eiuſdem rationis & naturæ, poſſint cauſare illud diverſum temperamentum in diverſis organis.

Quæſtio III.

An per ſpiritus deferantur ſpecies obiectorum externorum ad cerebrum?

Reſpondetur negativè, quia, ut ex ante dictis conſtat, non dantur ſpecies intentionales prodeuntes ab obiectis externis, cum ſenſatio ſufficienter intelligatur fieri ab animâ in cerebro, ope tremoris nervorum, ab illo determinatâ, ad quem tremorem impertinens eſt ſpecies intentionalis, ut conſtabit ex dicendis.

Quæſtio IV.

An per ſpiritus deferatur virtus irradiativa cerebri ad organa ſenſuũ externorũ?

Pro reſponſione

Nota. Sicut Sol in magno mundo radijs ſuis, adeoque irradiatione quâdam excitat v. g. virtutem frumenti, ut exurgant nova grana; Ita quidam putant in cerebro animalis, tamquam parvi mundi, reſidere aliquod agens irradiativum, quod virtutem aliquam mittat ad organa ſenſuum externorum, quæ compleat vim eorum activam, quam dicunt per ſpiritus, tamquam per idoneum medium, ipſis communicari, & eſſe neceſſariam, ut in organis ſuis poſſint edere ſuas actiones.

Verum cum veriſimiliter omnis ſenſatio fiat in ſolo cerebro (ut conſtabit ex dicendis) non eſt opus mitti aliquam virtutem à cerebro, cuius beneficio fiat ſenſatio in loco à cerebro remoto, cum ibi nulla fiat ſenſatio. Deinde licet ſupponatur, quod ſenſatio etiam fiat in organo ſenſuum, non videtur neceſſaria virtus à cerebro uſque ad organum ſenſûs diffuſa, ut ſenſus operetur, quia ſine tali virtute, modo reliqua rite ſe habeant, poterit anima cum ſenſu in organo operari.

Neque refert, quod obſtructo aliquo nervo ſenſitivo in organo, ad

Digitized by Google

quod nervus ille protenditur, quia hoc non fit, quaſi deficiat irradiatio à cerebro proveniens, ſed quia tunc ponitur impedimentum, ratione cuius non adſint omnia requiſita ad ſenſationem elicendam, ut conſtabit ex q. ſeq.

Quæſtio V.

Quo modo Spiritus concurrat ad ſenſationem?

Reſpondetur, Quia inflando tubulos nervorum, quibus inſunt, illis inclusa filamenta debite extendunt, ita ut dum una extremitas nervi movetur ab aliquo obiecto ſensûs externi in organum ſensûs deſinens, moveatur etiam altera ipſius extremitas in cerebro, à quo omnes nervi ducunt originem, eo modo, quo finis fortiter extenſi, dum percutitur una extremitas, etiam movetur altera eiuſdem extremitas, ab illo enim nervorum motu, tamquam à naturali quodam ideomate, determinatur anima ad formandas diverſas ſenſationes, pro varietate motûs iſtorum nervorum, ut proinde non ſit opus aliquâ virtute miſſâ à cerebro ad ſenſationem elicendam, quamvis requiratur continuatio ſpirituum à cerebro uſque ad organum ſensûs, ut filamenta nervorum debitè extendantur, & motus eorum cerebro communicetur. Vide dicta in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 3.

Quæſtio VI.

Quo modo Spiritus concurrat ad motum?

Pro reſponſione

Nota, muſculos eſſe partes ſolidis partibus adnatas, carne poroſiore & densâ membranâ inveſtiente, item nervo, conſtante valvulis in muſculorum cavitatem ſpectantibus, atque ita ſpirituum ingreſſum admittentibus, eorumdem verò ad cerebrum regreſſum impedientibus. In hos muſculos, ſpiritus animales, apertis certis cerebri poris, occaſione impreſſionis ſenſuum, aut motûs partium internarum, aut determinationis animæ, per nervos magnâ vi & copiâ immittuntur: quia autem ob ſitum valvularum ad cerebrum regredi nequeunt, & pertranſire non poſſunt, ob membranam veſtientem, neceſſariò muſculos inflando, ipſos ſecundum latitudinem extendunt, & ſecundum longitudinem contrahunt, ſicque movent membrum annexum. Erumpunt ſpiritus,

ritus, apertis cerebri poris, eo ferè modo, quo ventus inflans velum perrumpit fracto velo.

Quando dictum eſt, poros cerebri aperiri per animæ determinationem non volumus aliud, quam quod ad certam animæ volitionem, quâ vult v.g. movere manum, aut pedem, aperiantur in cerebro illi pori, per quos ſpiritus in muſculos manûs aut pedis influunt per nervos, licet anima non cogitet de his aut illis poris aperiendis.

Quia autem ſpiritus, modis ante explicatis, concurrunt ad ſenſationem, motum, & partium vivificationem, merito vocantur inſtrumenta animæ.

CAPUT XIII.

Facultates Animæ.

F*acultas ſive potentia eſt qualitas ſecunda ſpeciei*, dicitur ſecundæ ſpeciei, quia licet ſubſtantia dicatur etiam agere mediante qualitate alterius ſpeciei (ſic enim anima dicitur producere intellectionem mediante habitu intellectivo, & ſpecie intelligibili, ignis calefacere lignum mediante calore ſibi intrinſeco, imo etiam aqua calida denominatur calefacere manum impoſitam mediante ſuo calore) adeoque etiam qualitates illæ ſint inſtrumenta ſubſtantiæ, non ſunt tamen facultates ſubſtantiæ, quia non ſunt potentiæ ſive qualitates ſecundæ ſpeciei.

Facultates Animæ noſtræ ſunt variæ, ut facultas chylifica, carnifica, oſſifica, nervifica &c. Facultas ſanguifica, ſpiritifica &c. Facultas loco motiva, ut pulſifica, reſpirativa, progreſſiva, attractiva alimenti, expulſiva &c. Item facultas ſenſitiva, ut viſiva, auditiva &c. phantaſia, & facultates appetitivæ ipſis reſpondentes, denique facultas intellectiva & volitiva, ſive intellectus & voluntas.

Solet quæri

Quæſtio I.

An Facultates animæ ſunt qualitates realiter ab Anima diſtincta?

Dico 1. In ſententia communi ponente in quolibet corpore naturali formam ſubſtantialem Phyſicam, facultas chylifica, carnifica, oſſifica &c. Item ſanguifica, ſpiritifica &c. Non diſtinguuntur realiter ab anima, productio enim chyli, carnis &c item ſanguinis, ſpiritûs &c terminatur proximè ad formas phyſicas ipſorum, qualis actio non poteſt

pro principio proximo habere accidens realiter à ſubſtantiâ diſtinctum, ſed requirit pro tali principio ſubſtantiam, ſcilicet animam, iuxta communem doctrinam.

Verum cum non admittamus in corporibus formas phyſicas ab animâ realiter diſtinctas, non datur vera actio ad illas; ſi quæ tamen daretur, non haberet pro causâ efficiente per ſe accidens à ſubſtantiâ realiter diſtinctum. Sed neque facultates ante dictæ ſunt qualitates realiter ſubiectis ſuperadditæ, ut patet ex modo, quo generatur chylus, oſſa, caro, &c. Item ſanguis, ſpiritus &c. de quo vide dicta in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 12. Non ergo anima noſtra cauſa vera efficiens chylum, ſanguinem, ſpiritus &c. quia ſi illa revera tales effectus produceret, ipſa hoc etiam ſciret.

Dico 2. Facultas pulſifica, reſpirativa, progreſſiva, dicuntur quidem qualitates loco motivæ, ſed non ſunt qualitates realiter ſuperadditæ & fixæ in ſubiectis; pulſus enim fit à ſanguine in corde rarefacto & inde impetuosè miſſo in arterias, ut poſtea dicetur; reſpiratio autem & motus progreſſivus fiunt à ſpiritibus inſlantibus muſculos reſpirationi aut motui progreſſivo dicatos, ut colligi poteſt ex dictis c. præced. q. 6. & magis conſtabit ex dicendis.

Similiter facultas attractrix alimenti; non eſt talis qualitas realiter ſuperaddita & inhærens parti, quæ nutritur & accreſcit, quaſi illa immota cauſet motum in alimento alibi quieſcente, quia ne quidem datur talis qualitas in magnete, qui dicitur attrahere ferrum, corpus enim cauſans motum in alio corpore debet ipſi ſaltem aliquam partem ſui motûs communicare, adeoque ipſum etiam moveri, ut conſtat ex alibi dictis. Plura vide in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 13.

Simile quid dicendum de facultate expultrice, ut dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 14. item de facultate purgatrice, ut conſtat ex dictis ibidem.

Dico tertio facultates ſenſitivæ non diſtinguuntur realiter ab animâ, hæc enim omnes ſenſationes efficit veriſimiliter in ſolo cerebro tamquam cauſa efficiens proxima, & ſubiectum proximum conceptuum ſenſitivorum, hoc enim dicendo, facilius intelligitur, quo modo anima ſentiat, quam ſi dicerentur conceptus ſenſitivi proximè tantum recipi in facultates realiter ab animâ diſtinctas, maximè cum in illa ſententia anima etiam debeat per ſe concurrere efficienter ad ſenſationes.

Neque refert, quod ſenſationes ſint actiones materiales, quarum termini non videntur poſſe recipi in animâ noſtram, quę ſpiritualis eſt, quia quamvis

vis ſupponamus noſtras ſenſationes eſſe materiales, illæ tamen cum ſuis terminis benè poſſunt recipi in ſubiectum ſpirituale, ſi ſimul recipiantur in materiam primam, qualiter dici poſſunt recipi ſenſationes noſtræ cum ſuis terminis, ſicut unio animæ noſtræ cum corpore eſt materialis, ſi dicatur immediatè ſe tenere ex parte animæ & materiæ ſimul, de quo dictum eſt alibi.

Dico denique, Intellectus & voluntas non diſtinguuntur realiter ab animâ, hoc enim dicendo facile intelligitur, quo modo anima intelligat & velit per conceptus & affectus, quos proxime in ſe recipit.

Deinde cum in alia ſententia, quæ diſtinguit intellectum & voluntatem realiter ab anima, dicatur, quod anima illas facultates producat in ſe tamquam ſubiecto proximo, & cum tantum ſerviant, ut illis mediantibus, anima intelligat aut velit, æquè commodè dici poteſt, quod effectus illarum producat in ſe proximè, cum ſic æquè benè, ſi non melius, concipiatur intelligere & velle, maximè cum aliqui, qui facultates illas realiter ab animâ diſtinguunt, dicant, conceptus intellectivos & affectus voluntatis etiam immediatè recipi in ipſam animam.

Quæſtio II.

An facultates Animæ ab Animâ conſerventur?

Dico 1. Facultates Animæ, quæ non diſtinguuntur realiter ab anima, revera non conſervantur ab ipſâ, quia conſervatio eſt actio, actio autem requirit extrema proxima realiter diſtincta, ut patet ex dictis in Medullâ Metaphyſicæ.

Dico 2. Facultas conformatrix inexiſtens ovo v.g. non conſervatur etiam ab animâ, quia ab illâ diſtat anima, cauſa autem conſervans debet eſſe approximata effectui, quem conſervat; Cumque formatio pulli poſſit fieri in ovo abſente animâ gallinæ incubantis, (ſi nempe ovum ſervetur in loco calido) vel etiam gallinâ incubante, & inter eam, & locum, in quo formatur pullus, mediet ovi cortex inanimis, facultas conformatrix non dependet etiam ab animâ in operando. Cumque videatur eſſe eadem facultas, à qua pullus (eadem eſt ratio de alijs viventibus), primo formatur, & à qua poſtea ſumit incrementum, facultas nutritiva & augumentativa etiam operantur ſine concurſu animæ, ut etiam ante fuit inſinuatum, quia anima eſſet conſcia iſtarum operationum, ſi illas revera efficeret. Conſequenter facultas perpurgatrix

CAPUT XV.

Functiones Animæ quæ vere non efficiuntur ab ipſa. Pulſus Cordis & Sanguinis Circulatio.

Quo modo fiat pulſus cordis & ſanguinis circulatio, dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 2. q. 11. tantum hic

Nota, duas guttas ſanguinis, unam ex venâ cavâ, alteram ex arteriâ venoſâ, in ventriculos cordis illapſas, poſtquam ibi ſunt rarefactæ, non expelli totas ex corde, nam licet impetus, quo ex ventriculis illis pelluntur, ſufficeret ad illas totas educendas, prius tamen valvulæ arteriæ magnæ & venæ arterioſæ clauduntur, ſic ut in ventriculis aliqua portio ſanguinis illapſi remaneat, quæ ibidem certum gradum caloris & proprietatem quandam, fermenti proprietati ſimilem acquirit, ratione cuius, dum cor detumeſcit, ſanguis ille reſtans immixtus ſanguini illabenti in cor ex duobus vaſis prædictis, facit, ut per rarefactionem ſanguinis cor iterum intumeſcat, ut ante: Et quia ſanguis, qui ita in cor ingreditur, tranſit per duas cordis auriculas, hinc fit, ut ipſarum motus ſit motui cordis contrarius, ita ut dum cor intumeſcit, auriculæ detumeſcant.

In pulſu conſiderantur diaſtole & ſyſtole; In cordis diaſtole, id eſt eo tempore, quo cordis ventriculi exſpuunt ſanguinem illapſum, ventriculi dilatantur, cor enim in diaſtole ſentitur durius; cuius ratio eſt, quia in diaſtole ſanguis rareſcit, adeoque requirit maius ſpacium, ob materiam ſubtilem, inter partes ſanguinis rarefacti interfluentem, proinde neceſſe eſt ventriculos cordis dilatari, & conſequentur repelli partes cordis exteriores. In cordis vero ſyſtole, id eſt, eo tempore, quo ventriculi recipiunt ſanguinem venientem ex vena cava & arteriâ venoſâ, ipſi conſtringuntur. Neque refert, quod tunc recipiant ſanguinem, (ut dictum eſt), quia ſanguis ille receptus, cum ſit denſus, requirit minus ſpacium, quam fit illud, quod ante occupabat ſanguis rarefactus, cum materia ſubtili interfluente. Alioqui in corde canis ſunt quædam cavitates parvæ, quæ ſic inflantur in diaſtole à ſanguine rarefacto in ipſis contento, ut ventriculi cordis maiores, priores circumſtantes, appareant conſtringi, unde experientia eius, quod dictum eſt, commodius fiet in corde cuniculi, cuius ventriculi non habent iſtas parvas cavitates.

Præter ſyſtolen cordis, datur etiam ſyſtole arteriarum, quæ

Digitized by Google

ſit, quando ſanguis rareſactus, in arterias protruſus, condenſatur, quia nimirum non invenit ibi tam multum caloris. Hæc ſyſtole tam prope ſequitur ſyſtolen cordis, ut utraque ſyſtole putetur fieri ſimul. Sub finem huius ſyſtoles, ſanguis contentus in äorta & venâ arterioſâ refluit nonnihil verſus cor, ſed non intrat in ventriculos, propter valvulas in orificijs iſtorum vaſorum ſic diſpoſitas, ut ſanguis ſuper ipſas recidere non poſſit, niſi ipſas claudat, ſicque valvulæ iſtæ regreſſum ſanguinis ex arterijs in ventriculos planè impediunt.

Solent etiam Medici conſiderare circa pulſum duas quietes, unam, quæ ſequitur diaſtolen, & vocatur quies ſupera; alteram, quæ excipit ſyſtolen, & vocatur infera.

Verum duæ illæ quietes non videntur debere intervenire in pulſu, cum enim cor aut arteria, poſtquam fuit dilatatum, concidendo quodammodo reflectatur, & corpus in puncto reflexionis non debeat quieſcere, (iuxta alibi dicta) non apparet, quare cor aut arteria debeat quieſcere in fine dilatationis. Cumque eo momento, quo præciſe venit ad finem conſtrictionis, poſſit inſtanti immediate ſequenti à ſanguine rareſacto dilatari, non debet ſyſtolē neceſſario ſequi quies cordis aut arteriæ. Alioqui arteria per certum tantū ſpacium movetur, ultra quod non tranſit: ſed ſi ideo dicatur arteria quieſcere, etiam debebit dici quieſcere corpus in puncto reflexionis, quia tunc non pergit ulterius moveri verſus eandem ſitus differentiam.

Sanguinem in corpore noſtro circulari, ſic ut ex corde pellatur in arterias & ex his in venas, per quas redit ad cor, probatur, ex ligatura utriuſque vaſis in vivo animali, nam ligata arteria intumeſcit in parte cordi viciniori, in parte autem à corde remotiori detumeſcit, cuius contrarium fit in ligata venâ. Poteſt ille ſanguinis motus confirmari ex valvulis in venis artuum, iugularibus, meſaraicis, emulgentibus, pectoralibus, azygos, alijſque, talem enim valvulæ in ijs ſitum habent, ut ſanguini à partibus ad cor, facilem, nullum vero ſanguini à corde ad partes tendenti, tranſitum præbeant. Item ex ordinariâ Chyrurgorum praxi, qui brachio, cum mediocri adſtrictione, ligato ſupra locum, ubi venam aperiunt, efficiunt, ut ſanguis inde copioſius exſiliat, quam ſi non ligaſſent; contrarium autem eveniret, ſi brachium infra ligarent, intra manum, ſcilicet, & aperturam, aut ſi illud valde arctè adſtringerent, quia certum eſt, quod vinculum mediocriter adſtrictum poſſit quidem impedire, ne ſanguis, qui iam in brachio eſt, ad cor per venas redeat, non autem ne novus continuo ſanguis

guis ex arterijs effluat, eo quod ſint collocatæ infra venas, & durior ipſarum cutis non ita facile poſſit comprimi. Cum ergo ſanguis iſte exeat ex brachio per aperturam, debent eſſe aliqui meatus circa brachij extremum, per quos illuc ex arterijs venire poſſit. Denique ex eo, quod omnis qui in corpore eſt ſanguis breviſſimo tempore inde effluere poſſit per unicam ſciſſam arteriam, etſi arctiſſimè prope cor eſſet ligata, & inter ipſum & vinculum ſciſſa, adeo ut non eſſet occaſio ſuſpicandi ſanguinem aliunde, quam ex corde, venire.

Ex his colligi poteſt modus, quo calor communicatur membris, hoc enim fit ope ſanguinis, qui tranſiens per cor ibidem calefit, & inde per totum corpus diffunditur, unde fit, ut ſi ex aliquâ parte dematur ſanguis, eâdem operâ dematur calor, neque cor, manus, aut pedes eo modo, quo iam ſentimus, calefaceret, etiamſi eſſet tam calidum ac ferrum ignitum, niſi illuc continuo novum ſanguinem mitteret.

Poteſt etiam colligi, quo modo fiat nutritio, & varij in corpore generentur humores, impetus enim, quo ſanguis, dum rareſit, à corde ad extremitates arteriarum tranſit, efficit ut aliquæ eius partes ſubſiſtant in membris, ad quæ accedunt, ibique occupent locum aliquarum partium, quas inde expellunt; & ſecundum ſitum, aut figuram, aut exilitatem pororum, quos offendunt, quædam potius ad certa loca confluunt, quam aliæ, eo modo, quo cribra diverſimode perforata, ſerviunt varijs frumenti ſpeciebus à ſeinvicem ſeparandis.

Quamvis autem ſanguis ex arterijs migret in venas, non tamen hæ pulſant, ut illæ, quia venæ ſunt ſubſtantiæ mollioris, quam arteriæ: deinde venæ, in quas ex arterijs intrat ſanguis, paulatim magis ac magis dilatantur, & ſic motus ſanguinis non poteſt tam facile communicari venis, ut pulſent, ut dictum eſt in Medulla Logicæ l. 2. c. 22. q. 11.

CAPVT XVI.

Reſpiratio.

Reſpiratio, uti & aliorum membrorum motus, peragitur beneficio ſpirituum animalium, è cerebro in muſculos, per nervos, influentium. Pro quo

Nota, ſpiritus animales eſſe vividiores & ſubtiliores partes ſanguinis, quas calor in corde rareſecit, quæ inſtar venti ſubtiliſſimi & flammæ puriſſimæ, continuò & magnâ copiâ, ex ſiniſtro cordis

 ventri-

ventriculo, ingrediuntur cavitates cerebri. Ideo autem potius eò tendunt, quam alio, quod ſanguis, qui è corde egreditur per magnam arteriam, dirigat ſuum curſum lineâ rectâ in illum locum per arterias carotides, & cum non poſſit totus ingredi, quia viæ ſunt valde anguſtæ, partium eius magis agitatæ & ſubtiliores tranſeunt ſolæ, reliquis ſeſe per omnes corporis partes, cum à via recta ad cerebrum à validioribus avertantur, diffundentibus. E cerebro ſpiritus animales per nervos deſcendunt in muſculos reſpirationi dicatos (uti & in alios) quorum alternatâ conſtrictione & extenſione, ſive repletione & depletione, attollitur & deprimitur alternatim thorax, inſpiratione & exſpiratione aëris, & ſic peragitur reſpiratio

Muſculus inſerviens reſpirationi eſt duplex, unus inſpiratorius, alter exſpiratorius; utrique reſpondet nervus, per-quem in ipſos fluunt è cerebro alternatim ſpiritus animales, à quibus alternatim replentur & deplentur, non quaſi omnes ſpiritus, quibus unus illorum repletur, debeant immediatè venire ex cerebro, quia multi ex uno illorum muſculorum immediatè tranſeunt in alium, ſunt enim parvi meatus in utroque horum muſculorum (eadem eſt ratio de omnibus muſculis oppoſitis) per quos iſti ſpiritus poſſint fluere ex uno muſculo in alium, qui ſic ſunt diſpoſiti, ut cum ſpiritus, qui veniunt ex cerebro verſus unum ex illis, habent paulo maiorem vim illis, qui verſus alterum eunt, aperiant omnia orificia, per quæ ſpiritus alterius muſculi poſſint in hunc tranſire, & ſimul claudant omnia illa, per quæ ſpiritus huius poſſunt tranſire in alium, quâ ratione omnes ferè ſpiritus, qui antea erant in uno illorum, inveniuntur in altero, ita ut pauciſſimi ſpiritus animales ſint, qui perpetuo ex cerebro veniant ad unumquemque muſculum. Proinde quando unus illorum muſculorum à ſpiritibus illapſis ita eſt ſenſus, ut ulteriorem ſpirituum influxum impediat, à membranâ ipſum veſtiente, contractâ, ita premitur, ut ſpiritus in ipſo contenti, fluant in alium muſculum, ad eum ferè modum, quo veſica ſuilla, vel bubula, per inflatum aerem expanſa, ſe dicitur ſponte contrahere, & aerem contentum per-urethram ex ſua cavitate expellere. Ex quo muſculo, poſtea ſufficienter tenſo fluunt in priorem.

Non redeunt autem ſpiritus ex muſculo per nervos verſus cerebrum, quia obſtant nervorum valvulæ, ſic diſpoſitæ, ut dent ſpiritibus tranſitum ex cerebro ad muſculos, regreſſum vero eorumdem ad cerebrum impediant, ſicut valvulæ venarum permittunt ſanguini motum verſus cor, & motum à corde impediunt.

Itaque conſtat reſpiratio inſpiratione & exſpiratione.

In

In inſpiratione thorax attollitur & dilatatur, hinc vicinus aër loco pellitur, & is porro alium aërem loco movet, ſic ut aër naribus & ori vicinus detrudatur per aſperam arteriam in pulmones, eo modo quo aër vicinus orificio follis, elevatis follis lateribus, in follem adigitur. Cum thorace attollitur ſimul diaphragma, cum enim illud omnibus coſtis ſpuriis & etiam ſterno, ſive oſſi pectoris, eo loco, quo eſt cartilago enſiformis alligetur, neceſſe eſt, ut cum thorace ſurſum elevato, diaphragma quoque elevetur ſurſum.

In expiratione thorax contrahitur, & aër inſpiratione in pulmones adactus, ibique factus calidior, inde per os & nares expellitur, deprimiturque diaphragma.

Servit præcipuè reſpiratio, ut ſatis recentis aëris inferatur in pulmones, ut ſanguis, qui eo venit ex dextro cordis ventriculo, ubi fuit rarefactus & quaſi in vapores mutatus, ibi craſſeſcat, & denuo convertatur in ſanguinem, priuſquam in ſiniſtrum cordis ventriculum refluat, alias enim igni, qui illic eſt, alendo aptus eſſe non poſſet.

Illum eſſe verum reſpirationis uſum, colligitur ex eo, quod animalia pulmonibus deſtituta, tantum habeant unum in corde ventriculum. In infantibus autem, qui eâ uti non poſſunt, quamdiu ſunt in utero, reperiuntur duo ductus, unus, quo ſanguis è venâ cavâ immediatè in ſiniſtrum cordis ventriculum defluit, alter, per quem ex dextro cordis ventriculo tranſit in aortam ſine tranſitu per pulmones. Inde enim ſuadetur, reſpirationem ſanguini, in dextro cordis ventriculo rarefacto, & antequam tranſeat in ſiniſtrum, in pulmonibus, beneficio aëris inſpirati, condenſando, ita alteri rarefactioni, in ſiniſtro ventriculo faciendæ, inſervire; unde ſi aër in pulmones inſpiratus nimis ferveat, orietur animi deliquium, quia nimirum, tunc ſanguis in pulmonibus non eſt ſatis condenſatus. Quia vero in exſpiratione diaphragma (ut dictum eſt) deprimitur, adeoque ventriculus comprimitur, ratione iſtius compreſſionis, reſpiratio etiam iuvat motum chyli ex ventriculo, & eiuſdem fecumque motum per inteſtina.

CAPVT XVI.

Motus progreſſivus.

VT ſciatur, quo modo fiat motus progreſſivus Nota, quemlibet ferè muſculum habere alium correſpondentem oppoſitum

poſitum (ut ante dictum eſt) quorum unus, quando à ſpiritibus ex cerebro per nervos in ipſum venientibus, repletur, adeoque ſecundum longitudinem contrahitur & ſecundum latitudinem dilatatur, alter è contra ſecundum longitudinem extenditur & ſecundum latitudinem contrahitur, ſpiritibus ſcilicet ex hoc muſculo, contractâ membranâ ipſum veſtiente, per certos meatus in illum fluentibus cum aliis ex cerebro deſcendentibus, ex quo poſtea contractâ illius membranâ, per ſimiles meatus iterum redire poſſunt in hunc, illo ſecundum longitudinem extenſo & ſecundum latitudinem contracto, hunc verò ſecundum longitudinem contrahentes, & ſecundum latitudinem dilatantes, ut dictum eſt c. præcedenti: Sic quando muſculi unius crurum progreſſui inſervientes à ſpiritibus alternatim inflantur, illud crus profertur, & quando poſtea ſic inflantur ſimiles muſculi alterius crurum; profertur etiam alterum crus, cumque hoc per continuas vices iteretur, hinc fit continua & alternata pedum prolatio, donec causâ, quæ poros cerebri in crurum nervos ſpectantes aperiebat, ceſſante, ceſſet ſpirituum influxus, & cum eo motus propreſſivus.

Non ſufficit autem ad motum propreſſivum alternata oppoſitorum muſculorum in utroque crure à ſpiritibus influentibus facta repletio, & ab effluentibus facta depletio, ſed inſuper requiritur corpus reſiſtens, cui pedes innitantur, & à quo impetus à pedibus impreſſus, quodammodo reflectatur, qualem impetum magis obſervamus, dum ſaltamus, fit enim ille ſaltus ratione impetûs reflexi à terra, quam experimur nos pedibus premere, antequam ſaltemus, quo impetu ceſſante recidimus, ita ut non poſſimus nos ſuſtinere in aëre. Si tamen poſſemus illum brachijs & pedibus verberare tantâ celeritate, ut non poſſet prompte cedere, hæreremus in aëre, ſerviretque illa verberatio quaſi ad ſe iterum elevandum, & hoc modo volant aves.

Determinantur auten ſpiritus in cerebro exiſtentes per nervos verſus muſculos, vel quia illos inveniant apertos, adeoque illos ingrediantur, ut facilius poſſint continuare motus ſuos, ut contingit in reſpiratione: vel quia occaſione certi motûs nervorum ad cerebrum delati, aperiantur certi pori cerebri, per quos copioſi ſpiritus per nervos ferantur in muſculos, ut contingit, quando alimentum aſſumptum movet nervos faucium & æſophagi, tunc enim ſpiritus mittuntur in muſculos deglutitioni deſtinatos; Item quando quis extendit manum in oculos noſtros, quaſi nos verberaturus, tunc enim motus ille manûs, excitat in cerebro noſtro talem motum, qui deducat ſpiritus in muſculos, qui palpebras deprimunt: Vel quia anima per appetitionem aut imagina-

ginationem, determinat ſpiritus, ut potius per hos nervos fluant, quam per alios, quamvis anima nervos illos non cognoſcat, & ignoret motum iſtorum ſpirituum; ſic experimur nos movere manum aut pedem, quando membra illa movere volumus, modo non adſit impedimentum; Item ad imaginationem rei venereæ aliquando mittuntur ſpiritus, etiam nobis nolentibus, in muſculos penis, qui ipſum inflent, & ad veſiculas ſeminarias, qui ſemini inmixti ipſumque rarefacientes ſubinde cum ipſo excernuntur per urethram, utpote non invenientes viam commodiorem ad motus ſuos continuandos: ad eum ferè modum, quo in libo panico in craticulâ igni ſuperpoſito, videmus excitari veſiculas, è quibus ſpirituoſa ſubſtantia, intus rarefacta, impetuosè erumpit. Similiter ad imaginationem alicuius boni ſpiritus ex cerebro fluunt ad præcordiorum muſculos, ibique movent nervos, quorum ope talem in cerebro motum excitant, qui nos afficit ſenſu lætitiæ. Inæqualis etiam agitatio ſpirituum, & varietas partium, quibus conſtant, inſervit deducendis ſpiritibus in hos muſculos, potius quam alios, quando enim aliquæ iſtarum partium ſunt craſſiores & concitatiores aliis, tranſeunt lineâ rectâ in poros & cavitates cerebri, ex quibus tranſeunt in muſculos, in quos non deducerentur, ſi haberent minorem vim, ut videre eſt in iis, quo multum vini generoſioris biberunt, cuius vapores convertuntur in ſpiritus fortiores & copioſiores, qui variis modis, per influxum in diverſos muſculos, corpus movent.

Quia verò durante motu progreſſivo vehementiori omnes pene totius corporis muſculi ſucceſſive inflantur, multum arctantur vaſa, adeoque fit celerior ſanguinis circulatio, ſicuti, ubi ſtrictior eſt alveus, ibi rapidior eſt fluvius, atque ita ſanguis evadit ſolitò calidior, tum quia ſæpius cor tranſmeat, tum quia in pulmonibus non ſatis refrigeratur, maxime ſi halitum tunc magnâ ex parte ſupprimamus, ut fieri ſolet, dum totis viribus operi inſtamus. Hinc fit, ut exercitio incaleſcamus, calidiore, ſcilicet, ſanguine per arterias ad partes exteriores corporis delato; Item ut ſudor erumpat, quia membrorum agitatione & vaſorum compreſſione, aqueæ ſanguinis partes, utpote flexibiles, per poros cutis exprimuntur. Non erumpit tamen cum ipſis ſanguis, quia conſtat partibus ramoſis, adeoque non poteſt facile per vias anguſtas exprimi; Alioqui vaſa interdum rumpi poſſunt, & ſanguis aliquando vehementi exercitio è naribus fluit.

Iſta membrorum preſſio & ſolito vehementior reſpiratio in exercitio, etiam promovet extruſionem chyli ex ventriculo, & expreſſionem liquoris ex extremitatibus arteriarum in ventriculum deſcuenti-

tas,

tis, in ipſum ventriculum, ratione cuius excitatur fames:

CAPVT XVII.

Defatigatio.

Quia vero contingit per motum progreſſivum; maximè diuturnum aut vehementiorem, multos ſpiritus evaporare per poros, calore apertos, hinc fit, ut non ſint ſufficientes muſculis debite replendis, vel ut ſatis multum de ſuo motu membris communicent, utpote magnâ iam parte ſui motûs, durante motu progreſſivo, ipſis communicatâ, adeoque oriatur defatigatio; quamvis hæc non oriatur per ſolum motum progreſſivum, nam etiam inducitur per actionem diuturnam aliarum potentiarum motivarum ſubiectarum imperio appetitûs, ut potentię reſpirativæ & elocutivæ &c. Item per actionem diuturnam ſenſuũ & appetituum reſpondentiũ (dicimur enim etiam fatigari diuturnâ viſione, auditione, phantaſiatione &c) quia omnes potentiæ iſtis actionibus reſpondentes, utuntur ſpiritibus animalibus in ſuis operationibus, tamquam neceſſarijs, ut prompte operentur, ex quorum conſumptione oritur defatigatio. Non concurrunt tamen ſpiritus animales ad operationes iſtarum potentiarum eodem modo, nam ad actiones potentiarum motivarum concurrunt replendo muſculos; ad actiones vero quorumdam ſenſuum & appetituum ipſis reſpondentium, concurrunt inflando nervos, ſic ut filamenta ipſorum debitè extendantur, ut motus ipſorum poſſit commode deferri ad cerebrum, quo anima excitetur ad edendas ſenſationes; ad actiones vero phantaſiæ concurrunt debite organum convenienti ſuo motu & qualitatibus diſponendo, phantaſiam enim à ſpirituum temperamento in actionibus ſuis dependere, ſuadetur ex diverſo ipſius operandi modo in diverſis morbis capitis, prout, nimirum, ſpiritus animales diverſimodè ſunt affecti, aut etiam diverſimode (iuxta aliquos) moventur in cerebro.

Solet autem defatigatio definiri: *diminutio potentiæ activæ & cognitivæ per actionem diuturnam, reparabilis per quietem intermediam.* *Potentia hic eſt qualitas ſecundæ ſpeciei*; cum autem omnis qualitas ſecundæ ſpeciei ſit activa, particula, *activa*, non eſt neceſſaria ad convertibilitatem definitionis; deinde quod potentia, de qua ibi, ſit activa, etiam indicatur per vocem, *cognitivæ*. Aliqui dicunt utiliter poni particulam, *activa*, ut indicetur, quod potentia defatigetur in quantum eſt activa, non

non autem in quantum eſt v.g, paſſiva. Verum quod defatigetur in quantum eſt activa, etiam indicatur per hoc; actionem diuturnam, per quam ſolet intelligi, actio diuturna potentiæ, quæ diminuitur.

Dicitur potentia diminui, quando tollitur partialis eius vigor,ſic ut aliquid de vigore ipſius remaneat. Quod additur, quia dum ſecundum ſe totum tollitur vigor, non dicitur diminui vigor, aut potentia hic, quæ tantum diciturdiminui ſecundum vigorem. Non diminuitur autem potentia hic ſecundum entitatem ſuam, quia potentiæ aliquæ, quæ hic diminuuntur, non diſtinguuntur realiter ab animâ rationali, quæ non diminuitur ſecundum entitatem ſuam, cum non conſtet partibus integralibus; Deinde viſus, auditus &c etiam diminuuntur in ſententia, quæ potentias illas realiter ab animâ diſtinguit, licet non diminuantur ſecundum entitatem ſuam.

Vigor potentiæ poteſt dici aptitudo ſive diſpoſitio potentiæ ad expedite operandum. In quo conſiſtat ille vigor, dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 2. c. 23. Vigor autem potentiæ defatigabilis, de qua hic, conſiſtit etiam in certâ quantitate, & debitâ qualitate ſpirituum animalium, ut ex dictis colligi poteſt, cum defatigatio inducatur per ſpirituum animalium conſumptionem.

Potentia cognitiva hic eſt potentia, cuius actus eſt cognitio, vel eſt dirigibilis à cognitione eiuſdem ſubiecti. Additur; vel eſt &c. ut contineatur potentia progreſſiva, reſpirativa &c, quarum nullus actus eſt cognitio, ſed eſt dirigibilis à cognitione eiuſdem ſubiecti, proinde potentia cognitiva hic ſumitur latè. Additur autem, eiuſdem ſubiecti, alias enim contineretur gravitas, levitas &c quia illarum actus diriguntur á cognitione Dei.

Neque refert, quod etiam dirigantur à cognitione aggregati ex Deo & ſubiectis illarum potentiarum, quia tale aggregatum non eſt ſubiectum tale,quale hic intelligitur,ſcilicet,quod ſit ens unius naturæ.

Non refert etiam, quod quando deliberatè moveo manum rectâ deorſum, motus ille manûs deorſum etiam efficiatur à gravitate manûs, & tamen dirigatur à meâ cognitione, quia non dirigitur à cognitione meâ, in quantum procedit à gravitate, ſed in quantum procedit à facultate peculiari, quæ ſecundum communem ſententiam, dicitur eſſe animalis, & reſidere in certis muſculis.

Tunc dicitur potentia dirigi à cognitione animalis,quando mediante cognitione animalis potentia determinatur ad certam actionem. Vnde potentia reſpirativa etiam dirigitur à noſtrâ cognitione,licet ſæpè operetur independenter ab illâ,ut tempore ſomni,&etiam ordinariè,

dum vigilamus, quia licet non dirigatur à noſtrâ cognitione in reſpiratione ordinariâ, dirigitur tamen ab illâ, in reſpiratione extraordinariâ, id eſt, quæ ſolitò eſt vehementior aut remiſſior, item celerior aut tardior, experimur enim quod poſſimus pro libitu noſtro reſpirationem augere & minuere, item accelerare & retardare.

Actio diuturna hic, eſt actio per quam conſumuntur ſpiritus animales requiſiti ad expeditè operandum. Non debet longo tempore durare, quia poſſunt conſumi brevi tempore ſpiritus animales neceſſarii ad expeditè operandum, per hoc quod actio ſit valde vehemens, item ex eo, quod dentur pauci ſpiritus animales, vel multum indiſpoſiti, vel potentia aliunde debilis, qualis eſt potentia progreſſiva pueri aut ſenis. Neque refert, quod potentia illa non ſit in tanto vigore, quanto erit in ætate virili, aut fuit, quia equidem eſt in aliquali vigore, reſpectu vigoris, qui reſtat poſt actionem diuturnam, quæ priori eſt minor, adeoque rectè dicitur ſecundum priorem vigorem, diminui per actionem diuturnam.

Actio diuturna per quam conſumuntur ſpiritus animales, poteſt eſſe varia, quia variæ ſunt potentiæ, quæ edunt diverſas actiones diuturnas, quarum proinde actionum extrema proxima ſunt diverſa, ſcilicet, diverſæ potentiæ ſive principia, & diverſi actionum illarum termini, qui poſſunt eſſe præſentiæ locales, item conceptus, item affectus.

Vox, reparabilis, cohæret cum voce, potentiæ, non autem cum voce, *diminutio*, quia diminutio non eſt reparabilis.

Eſt autem reparatio potentiæ, reſtitutio potentiæ in vigorem priſtinum. Debet autem potentia, quæ reparatur extitiſſe duobus inſtantibus, ita ut non poſſit reparari ante tertium inſtans ſuæ exiſtentiæ; Non enim poteſt reparari ſecundo inſtanti, quia reparatio potentiæ ſupponit, diminutionem eiuſdem, non poteſt autem diminui, niſi ſecundo inſtanti, cum diminutio vigoris ſupponat vigorem ante extitiſſe, ita ut potentia non poſſit diminui primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ, poteſt tamen ſecundo, licet potentia non poſſit reparari ſecundo inſtanti, ut dictum eſt.

Quies eſt ſenſatio ab actione diuturnâ, ut tali, ſive quatenus per eam conſumuntur ſpiritus animales neceſſarii ad expeditè operandum: non enim requiritur ad quietem potentiæ, ut ceſſet ab omni ſuâ operatione, quia datur potentia, quæ non poteſt reparari per omnimodam ceſſationem ab actione ſuâ, v. g. Potentia reſpirandi, unde per quietem, non intelligitur quies poſitiva, quia per talem quietem non poteſt popoentia reſpirandi reparari, cum debeat continuò fieri reſpiratio; ſed neque

neque potentia viſiva v.g. defatigata viſione ſolis reparatur per quietem poſitivam, cum ſic deberet reparari oculis apertis, non aliter enim quieſcit poſitivè ſub conceptu viſivo, cum tamen debeant claudi oculi, ut reparetur. Alioqui potentia progreſſiva reparatur per quietem poſitivam, quia reparetur ceſſante motu progreſſivo, adeoque mobili conſiſtente ſub præſentiâ per motum acquiſitâ, ſed quatenus habet coniunctam quietem privativam, ſive ceſſationem ab actione diuturna ut ſic.

Reparatur autem potentia defatigata per quietem, quia tempore quietis generantur novi ſpiritus animales in locum eorum, qui per actionem diuturnam fuerunt conſumpti, ſufficiendi, ratione quorum iterum redditur idonea ad expeditè operandum, ad quod fuit reddita inepta propter ſpiritus conſumptos occaſione actionis diuturnæ.

Eſt autem conſumptio ſpirituum, ſublatio coniunctionis debitæ ſpirituum cum potentia, quâ coniunctione poſitâ operaretur expeditius, quam ſine illa. Etſi ergo ſpiritus animales ſint neceſſarii ad hoc, ut potentia defatigabilis operetur, non debet tamen hoc ipſo quo ponitur ſpirituum animalium conſumptio reſpectu ipſius, ipſa reddi plane inhabilis ad operandum, quia potentia progreſſiva v. g. defatigata poteſt adhuc operari quamvis non tam expeditè, quam ante, ſed ſufficit, ut ſpiritus dicantur conſumi reſpectu alicuius potentiæ, ut non maneant ipſi ſic coniuncti, ut poſſit expedite operari, ſive hoc fiat per hoc, quod ſpiritus evaporent ſive per hoc quod tranſeant ad organum alterius potentiæ, proinde ad conſumptionem ſpirituum reſpectu alicuius potentiæ, non requiritur corruptio ſubſtantialis illorum, quamvis potentia non defatigetur, niſi ſpiritus conſumantur per operationem propriam ipſius potentiæ.

Quies autem, de quâ hic, eſt intermedia, ſive media inter actionem diuturnam potentiæ, & potentiæ reparationem, item inter vigorem potentiæ præhabitum, & vigorem eiuſdem reacquiſitum, vel actionem potentiæ in priſtino vigore poſitæ. Neque refert, quod fieri poſſit, ut potentia defatigata non ponatur in vigore priſtino, aut poſita in illo non operetur de novo, ſi v. g. homo defatigatus ambulando ſubito moriatur, aut ſtatim poſtquam potentia progreſſiva eſt reparata antequam edat novam ambulationem, quia quando dicitur quies inter illa mediare, intelligitur, ſub conditione, quâ ſupponitur plenè reparari, aut reparata edere novam actionem.

Sumitur defatigatio nominaliter & verbaliter. *Nominaliter eſt privatio vigoris potentiæ cognitivæ inducta per actionem diuturnam ipſius, ſic ut ſit reparabilis per quietem intermediã,* adeoque debet remanere in ipſa aliquid vi-

cuius intellectus operatur expedite ſine ſpiritibus coniunctis, adeoque intellectus non dependet in operando à ſpiritibus; alioqui quando homo diu ſtudet aut ſpeculatur, defatigatur, ſed non ſecundum intellectum, ſed phantaſiam, quæ tunc ſimul operatur cum intellectu (intellectus enim in intelligendo, quamdiu eſt in corpore, dependet ordinarie ab operatione phantaſiæ idem obiectum aut affine cognoſcentis) per cuius diuturnam actionem conſumuntur ſpiritus animales neceſſarij, ut ipſa expedite operetur, ſic ut ſit reparabilis per &c. Per quam actionem phantaſiæ poteſt quidem intellectus exiſtens in corpore dici diminui, quia diminuitur phantaſia, cuius operationi ſe in corpore accommodat, ſed non fatigari, quia per ipſius operationem non conſumuntur ſpiritus animales, ut dictum eſt, vel quia, ut alij, non utitur proxime ſpiritibus animalibus.

Quæſtio II.

An potentia nutritiva, aut pulſifica ſit defatigabilis?

Reſpondetur negativè, quia neutra eſt potentia cognitiva, cum neutrius actus ſit cognitio, nec dirigibilis à cognitione eiuſdem ſubiecti, operatur enim utraque potentia independenter à cognitione in corpore, in quo exiſtit. Deinde per actum potentiæ pulſificæ generantur ſpiritus, adeoque primus ſaltem ipſius actus ſit ſine ſpiritu; cumque diu cor pulſet, ante quam ſit formatum cerebrum, in quo ſpiritus demum obtinet nomen animalis, etiam multi pulſus fiunt in fœtu, antequam in ipſo ſit ſpiritus animalis. Et licet in ſemine ante omnem actum potentiæ pulſificæ ſit ſpiritus concurrens ab initio ad fœtûs formationem, qui aliquo modo poteſt dici conducere ad edendum pulſum, non concurrit tamen ad ipſum tamquam ſpiritus animalis (utpote nondum formato cerebro in quo ſortitur nomen animalis) ſed ad ſumnum tamquam vitalis, cum pulſus non ſit actio animalis, ſed vitalis. Denique licet ſanguini, per cuius partium, per poros venarum & arteriarum exhalatarum, ad partes corporis adhæſionem, fit nutritio, immixti ſint ſpiritus, qui ad nutritionem poſſunt dici concurrere, ſpiritus tamen illi ut ſic concurrunt, non ſunt animales, ſed naturales, cum nutritio ſit functio naturalis, & non animalis.

CAPVT

Digitized by Google

CAPUT XVIII.

Functiones animæ quæ efficiuntur ab anima. Senſatio. Senſibile.

SEnſationem effici ab anima, omnes admittunt, dum enim in nobis fit ſenſatio, ſentimus, adeoque efficimus ſenſationem; illam autem non efficimus gratiâ materiæ primæ, quia hæc non eſt activa, adeoque gratiâ animæ, quæ etiam ſenſationis ſuæ eſt conſcia, uti & nos, gratiâ animæ.

Dicitur autem anima efficere ſenſationem mediante ſenſu, ſive ille realiter ab ipsâ diſtinguatur, ſive non.

Solet ſenſus definiri potentia cognitiva organica. Per *cognitiva*, excluditur appetitus. Per, *organica*, intellectus ille enim non dependet in operando ab organo. Loco, organica, ſolet poni materialis, non quaſi in entitate ſua debeat ſenſus eſſe materialis, (ſenſus enim hominis à parte rei probabiliter identificatur animæ rationali) ſed quia in operando dependet ab organo materiali.

Senſus eſt duplex, ſcilicet externus & internus.

Senſus externus dicitur, qui habet organum in exteriori parte vel eſt eiuſdem ſpeciei cum tali ſenſu: quod additur, ut con tineretur tactus, reſidens in parte interiori animalis. *Internus cuius organum eſt intus reconditum, nec eſt eiuſdem ſpeciei &c.*

Senſus externus reſpicitur à ſenſibili, ſolet enim *ſenſibile* in ordine ad ipſum *definiri*, *quod ſenſu externo percipi aliquo modo poteſt*, unde etiam ſolet vocari obiectum ſenſûs externi.

Subdividitur ſenſibile in ſenſibile per ſe & ſenſibile per accidens.

Senſibile per ſe dicitur, quod gratia ſui (ſive ſecundum ſe) ſenſu externo percipi poteſt, ut colores reſpectu visûs, ſoni reſpectu auditus, ſapores reſpectu guſtus, odores reſpectu odoratûs, qualitates tangibiles reſpectu tactûs.

Quando autem dicitur, quod ſenſibile per ſe gratia ſui dicitur percipi ſenſu externo, non ſignificatur, quod tota eſſentia eius à ſenſu externo cognoſcatur, (quando enim dicimur videre v. g. albedinem integraliter compoſitam, in communi ſententia, non cognoſcimus unionem integralem inter partes ipſius, cum etiamſi unio illa per Deum auferretur relictis extremis ipſius, eodem modo viſus afficeretur, ſicut iam afficitur. Deinde ſi videremus unionem integralem, ſciremus nos illam videre, ſicut nos ſcimus videre albedinem quæ ſupereſt, ſive ab illâ affici) quia dubium eſt in quo eſſentia ſenſibilis per ſe con-

conſiſtat : aliqui enim dicunt ſenſibile per ſe eſſe accidens ſtrictæ entitatis, alij dicunt eſſe purum modum quemdam, alij dicunt aliquod ſenſibile per ſe eſſe privationem, qui ſcilicet dicunt frigus v. g. eſſe privationem caloris, licet non advertamus nos quidquam horum concipere, dum dicitur ſenſibile per ſe percipi ſenſu externo, licet aliqui, qui ſunt aliquâ opinione præiudicati, forment talem conceptum per intellectum, qui tamen conceptus eſt impertinens ut ſenſibile per ſe dicatur percipi ſenſu externo, cum ab alijs, huius diſputationis ignaris, dicatur etiam percipi ſecundum ſe ſenſibile per ſe ſenſu externo, quos certum eſt nihil horum concipere. Poteſt ergo dici ſenſibile per ſe ſecundum ſe percipi ſenſu externo ab omnibus, qui dicuntur illud ſenſu externo percipere, quia ſenſus externus omnium eodem modo ab illo afficitur, quo fit ut etiam ſimilem conceptum forment, quando ab eodem ſenſibili per ſe ſenſus eorum afficitur, quando mere dicuntur percipere illud ſenſibile, qui conceptus idem in ſingulis repræſentat (alias enim non recte dicerentur videre eandem albedinem v. g, nempe ſeipſum. Vide dicta in Medulla Logicæ l. 2. c. 22. q. 19.

Senſibile per ſe aliud eſt proprium, aliud commune.

Senſibile proprium dicitur, quod uno tantum ſenſu externo percipitur. Per ſenſum unum externum intelligitur una ſpecies ſenſûs externi, unde illud tantum precipitur uno ſenſu externo, quod percipitur ſic unâ ſpecie ex quinque ſpeciebus ſenſus externi, ut non poſſit percipi pluribus ſpeciebus, ut color, qui ſic percipitur viſu, ut non auditu, aut odoratu &c item ſonus, qui ſic percipitur auditu, ut non viſu, aut odoratu &c.

Senſibile commune dicitur, quod percipitur pluribus ſenſibus externis, id eſt pluribus ex quinque ſpeciebus ſenſûs externi. loco, *pluribus*, nõ poteſt poni, omnibus, quia figura eſt ſenſibile commune, & tamen non percipitur v. g. auditu.

Senſibilia communia ſolent poni hæc quinque, motus localis, quies reſpondens, figura, numerus, magnitudo, figuram enim rei rotundæ v. g. aut motum & quietem, tam viſu quam tactu percipimus, licet non gratia eiuſdem, nam figuram, motum, aut quietem iſtius rei percipimus viſu, gratiâ qualitatum viſibilium, tactu vero gratiâ qualitatum tangibilium, Ita ut ſi ab illâ re abeſſent qualitates viſibiles, figura illius non perciperetur viſu, uti neque motus ipſius, aut quies; & ſi ab illa abeſſent qualitates tangibiles, illius figura non perciperetur tactu neque res illa diceretur videri aut tangi. Similite decla

declarari poteſt, quod numerus & magnitudo percipiantur pluribus ſenſibus externis. Ad ſenſibilia, ante aſſignata referri poſſunt diſtantia, ſitus, aſperitas, curvitas, rectitudo &c.

Quæſtio I.

An ſenſus externus erret?

Reſpondetur negativè, quia error propriè eſt judicium falſum; ſenſus autem externus non judicat, ſed format tantum conceptum appræhenſivum; poteſt tamen dici errare impropriè, quia ſcilicet dat occaſionem intellectui formandi judicium erroneum, idque tam circa ſenſibile proprium, ut quando viſâ procul viredine, judicatur eſſe nigredo, quam circa commune, ut dum viſâ ex longinquo ſerie columnarum, quia non diſtinguuntur intervalla earum, judicatur eſſe unus murus ex omnibus columnis concretus. Quamvis non erret eodem modo circa utrumque illud ſenſibile, nam circa ſenſibile proprium non committitur error extravagando extra latitudinem illius, ſive judicando ſenſibile proprium reſpectu unius ſenſûs eſſe obiectum alterius, v. g. judicando colorem eſſe ſonum, aut contra, cum viſus v. g. non percipiat ullo modo ſonum, nec auditus colorem, ſed judicando unum colorem eſſe alium; circa autem ſenſibile commune poteſt errare, recedendo à toto aliquo ſenſibili communi, & illius loco ſubſtituendo aliud, ſic dum navigamus in flumine, ripæ nobis videatur moveri & retrocedere, cum tamen nullo motu agitentur, ſed quieſcant, ubi loco quietis ſubſtituitur motus. Imo poteſt circa ſenſibile commune errare, recedendo ſic ab aliquo ſenſibili communi, ut loco illius non ſubſtituatur aliud ſenſibile commune, ut contingit in viſâ ſerie columnarum, de quâ ante, ubi pro numero ſubſtituitur unitas, id eſt numerus planè nullus.

Quæſtio II.

Quo modo error ſenſûs externi corrigatur?

Reſpondetur 1. error ſenſûs externi circa obiectum proprium poteſt corrigi, vel vitari, quando eſt illius periculum, mutando diſtantiam obiecti nimis remoti, vel medium, aut aliis circumſtantias, ut ſi viſâ enimus viredine, quæ putatur eſſe alius color, illi propriùs viſus admoveatur. Reſp.

Reſp. 1. Error ſenſûs externi circa obiectum commune poteſt etiam modo ante dicto corrigi, vel vitari; item adhibendo in conſilium alium ſenſum, ſub quem illud ſenſibile etiam cadit. Sic in exemplo remi aut baculi, qui in aquâ apparet curvus, error duplici modo corrigi poteſt, primo ſolo viſu, mutando medium per quod baculus videbatur, ſive extrahendo illum ex aquâ in aërem, perclitando, an per aërem illa curvitas ſit apparitura, ſicut apparebat per aquam. Secundo, relinquendo in aquâ, ſed adhibito ſenſu tactûs, & palpando manu, an deprehendemus curvum.

Quæſtio III.

Vbi fiat ſenſatio externa?

Communis opinio ſuſtinet ſenſationem externam fieri in organis ſenſuum externorum, quibus ſenſus illi ſint infixi, & quorum ſenſationes etiam ſint diverſæ propter organorum diverſam diſpoſitionem.

Verum diverſa illa organorum diſpoſitio, & diverſa ſenſatio, non ſatis probat ſenſus externos reſidere in organis, & ibidem exercere ſenſationes, cum diverſa illa organorum diſpoſitio ſervire poſſit ad accipiendas diverſas impreſſiones ab obiectis externis in filamentis nervorum in organa deſinentium, à quarum diverſo motu in nervis diverſis cauſato, & ad cerebrum delato, anima ibi reſidens poteſt dici determinari ad diverſas ſenſationes eliciendas, ſic ut non ſit neceſsè admittere ſenſationem aliquam fieri in organo ſenſûs externi, cum ſenſatio ibi facta videatur fruſtranea, eo quod non dicemur videre, audire &c per ſolam viſionem aut auditionem factam in oculo, aut auribus &c. niſi etiam idem obiectum cognoſcatur in cerebro, per quam poſteriorem cognitionem, ſine priori intelligimur ſufficienter ſentire, proinde dici poteſt ſenſationem externam fieri in ſolo cerebro. Quod probari poteſt.

1. Quia varii morbi cerebrum afficientes, omnem ſenſum tollunt; uti & ſomnus magnâ ex parte adimit ſentiendi facultatem.

2. Si tantum nervi obſtruantur, illæſo cerebro, ſenſus in omni parte corporis, ad quam filamenta talium nervorum protenduntur, in momento perit, non eſſet autem ratio, quare anima illo caſu, (uti & in priori) non eliceret ſenſationem in organo à cerebro diſtante, ſi aliquando illam ibi exerceret, cum iſti organo ſit intime præſens, & alioqui organum illud, & reliqua, recte ſe habere poſſint.

Aliqui quibus manus aut pes fuit abſciſſus, fuerunt conqueſti de dolore manûs aut pedis, cũ tamen in pede aut manu abſciſsâ non poſſit eſſe dolor, adeoque nec ſenſatio. Neque dici poteſt, iſtos deliraſſe, dum dixerunt ſe dolere parte, quâ carebant, quia ſatis conſtat illos fuiſſe ſaniſſimæ mentis. Hoc autem videtur inde proveniſſe, quod nervi, qui prius ex cerebro ad manum aut pedem deſcendebant, eodem modo ibi moveantur, quo debuiſſent moveri in manu aut pede ad ſenſum manûs aut pedis dolentis. Hoc modo etiam phrænetici v. g, dicunt ſe multa videre, quorum tamen viſio non eſt in oculo, utpote abſentibus obiectis, quæ ſe dicunt videre, quia ſcilicet eorum nervi optici à vaporibus aut ſpiritibus eodem modo moventur, quo moverentur, ſi obiecta illa revera adeſſent.

Neque refert, quod dicamur ſentire dolorem in manu aut pede, non autem in cerebro, quia inde non ſequitur dolorem eſſe in manu aut pede, quia qui caret manu aut pede etiam dicit ſe dolere iſtis membris, ut dictum eſt; deinde dicimur etiam videre albedinem in pariete, cum tamen in pariete non ſit viſio.

Non refert etiam, quod cauda lacertæ realiter abſciſſa contrahatur, quando pungitur, in quâ tamen non eſt cerebrum, quia contractio illa fit ſine ſenſatione, per hoc nimirum, quod per punctionem pori ipſius ſic diſponantur, ut ſpiritus ex unâ parte poſſint fluere in aliam. Simile quod etiam fieret in utraque parte hominis diviſi per medium, ſi brachium aut pes pungeretur, prout ob ſimilem ferè rationem pulſit cor exemptum, cum tamen in illis partibus non ſit anima, adeoque nec ſenſatio. Vide dicta in Medullâ Logicæ. l. 2. c. 22. q. 3.

Eſt autem veriſimile, quod anima ſenſationes exerceat in illâ parte cerebri, quæ vocatur glandula pinealis, quia aliæ partes cerebri ſunt duplices, prout etiam habemus duos oculos, duas manus &c. Cum enim unius rei eodem tempore non habeamus niſi unam cognitionem, & anima noſtra ſit unica & ſimplex, conveniens eſt, dari aliquem locum in quo duæ imagines ſive motus, quæ à duobus oculis veniunt aut duæ aliæ impreſſiones, quæ veniunt ab unico obiecto per duplicia organa ſenſuum, conveniant in unum, antequam perveniant ad animam, alias enim apparet, quod ipſi repræſentarent duo obiecta loco unius: non apparet autem locus aptior in toto corpore, in quo melius poſſint uniri, quam in hâc glandulâ, operâ ſprituum implentium cavitates cerebri, inter quas eſt ſuſpenſa, & à quibus nervi derivantur, ita ut dum uterque nervus opticus v. g, in cavitatem deſinens, movetur, motus ille ſpiritibus animalibus iſtius cavitatis nervis

nervis iſtis reſpondentibus, communicetur, qui illum ulterius imprimunt eidem parti iſtius glandulæ, quam reſpiciunt.

Glandula pituitaria eſt quidem etiam unica, verum illa non eſt in cerebro, ſed in concavitate oſſis ſphæroidis infra duram meningem cum tamen videamur experiri animam in ipſo cerebro operari; deinde glandula hæc eſt immobilis, prior autem eſt mobilis & magis apta recipere impreſſiones ſenſuum externorum.

Cerebellum autem & proceſſus uniformis dividuntur in duas diſtinctas medietates.

Medulla autem ſpinæ dorſi ex quatuor diverſis partibus eſt compoſita, quarum duæ derivantur à duabus medietatibus cerebri, & aliæ duæ à duabus medietatibus cerebelli.

Denique ſeptum lucidum, quod ſeparat duos ventriculos anteriores, etiam eſt duplex.

Neque refert, quod ad certas animæ functiones excitetur quædam alteratio in corde, quia inde non ſequitur animam operationes illas exercere in corde, quia etiam ſentitur dolor quaſi exiſtens in pede, qui tamen iuxta ante dicta, non eſt in pede. Quod autem alteratio quædam ſentiatur quaſi in corde, hoc fit operâ nervuli ex cerebro ad cor deſcendentis, ſicut dolor ſentitur quaſi in pede operâ nervorum pedis.

CAPUT XIX.

Viſio. Lumen. Color.

Viſionem efficit anima mediante viſu, ſeu facultate viſivâ, uti & reliquas ſenſationes mediantibus facultatibus reſpondentibus.

Obiectum autem viſûs eſt lumen & color; Etſi autem diverſi homines eodem modo afficiantur, dum dicunt ſe videre idem obiectum, ſaltem cæteris paribus, & forment ſimilem conceptum, quorum quilibet nihil repræſentat præter ſeipſum, ita ut quilibet ſit ſui ipſius obiectum, & notiſſimus ei, à quo formatur, animæque viciniſſimus, adeoque de genere illarum rerum, quæ definiri non poſſunt, eſſentia tamen luminis aut coloris eſt ſatis obſcura, cum quidam dicant lumen eſſe corpus, alii qualitatem ſtrictæ entitatis, alii aliud; & ſimiliter

Digitized by Google

ſcilicet magis viſum congregant, quam diſgregent; qui vero æque viſum congregat, ac diſgregat, qualis eſt viredo, ad neutrum illorum dicitur magis accedere, quam ad alterum: & quamvis omnes colores medij ſint condiſtincti ab extremis, dicuntur tamen utriuſque naturam participare, quia partim viſum congregant, partim diſgregant; qui vero magis congregant, quam diſgregant, dicuntur magis participare naturam nigredinis, quam albedinis, & qui magis diſgregant, quam congregnt dicuntur magis participare natnram albedinis, quam nigredinis; viredo autem quia æque viſum congregat ac diſgregat, dicitur æque participare naturam utriuſque.

Non producunt colores ſibi ſimiles, ſed ſpecies viſibiles, quæ idem præſtant viſui, quod ſpecies luminis. Non producunt tamen ſpeciem, niſi ſubiectum ipſorum ſit illuminatum, pro cuius maiori vel minori illuminatione producunt ſpeciem perfectiorem vel imperfectiorem, ratione cuius viſio etiam eſt perfectior, vel imperfectior, quo fit ut res colorata non videatur, ſi non ſit illuminata; alioqui viſus non debet eſſe in medio illuminato, ut videat, ſed ſufficit quod coloris ſubiectum ſit illuminatum.

Species colorum etiam oculis ſubiiciuntur, per foramen in conclave obſcurum exceptæ, ac in chartâ aut alio albo depictæ, in quibus obiecta extrinſeca, ſi à ſole fuerint illuſtrata, clare & diſtincte videntur, licet inverſa; videntur autem inverſa, quia ſpecies venientes à parte inferiori obiecti pinguntur in parte ſuperiori chartæ, illæ autem quæ à parte ſuperiori obiecti, in parte inferiori chartæ, & quæ à dextra parte obiecti in ſiniſtra parte chartæ, & quæ, à ſiniſtra parte obiecti, in parte dextra chartæ, eo quod ſpecies ſingularum partium obiecti tranſeant ſecundum lineas rectas per prædictum foramen. Poterunt tamen eadem obiecta videri directa mediante reflexione alicuius ſpeculi plani.

Quæſtio Vnica

Quidnam requiratur ad viſionem perfectam?

Reſp. ut viſio alicuius rei ſit perfecta, requiritur, ut omnes ſpecies, ſive radij venientes ab eodem puncto obiecti coeant in eodẽ puncto tunicæ retinæ, tunc enim diverſę partes obiecti in diverſis partibus retinæ extra, mutuum ſitum depingentur, Proinde ſi radij non coeant in eodẽ puncto retinæ, ſed coeant ante retinam, vel coituri eſſent poſt ipsã, orietur viſio confuſa, quia tunc diuerſarũ partium obiecti ſpecies allabuntur, ad idem punctũ retinę, adeoque illę partes non niſi confuſe tunc repręſentant eo quod pars illa retinę duplici motu ab utraq; parte proveniente moveatur qui du-

Digitized by Google

duplex motus non poteſt animam determinare, ad perfectam alicuius partis viſionem ſeorſim.

Ex quo ſequitur, viſionem imperfectam non arguere neceſſario ſpirituum aut viſûs debilitatem, quia illi qui habent viſum optimum vident confusè obiecta nimis propinqua, quia ſpecies emiſſæ ab eodem puncto obiecti non coëunt in eodem puncto retinæ, ſed coituræ eſſent poſtea. Pro quo

Nota, eiuſdem puncti ſpecies per criſtallinum tranſeuntes, eò citius concurrere, quo obiectum eſt remotius, & contra; adeoque idem obiectum modo poſſe videri diſtinctè, modo confusè, ab eodem, variatâ tantum illius ab oculo diſtantiâ.

Imo hoc fieri poterit in eadem ab oculo diſtantiâ, ſi videlicet figura oculi nonnihil immutetur, prout fit in eodē homine, modo iuvene, modo ſene, oculus enim Iuvenis ſolet eſſe longior, adeoque perfectius videt obiectum propinquius, quia ſpecies eiuſdem obiecti tunc non tam cito coeunt in eodem puncto retinæ; Econtra oculus ſenis eſt brevior, qui proinde perfectius videt obiectum remotius, quia ſpecies obiecti tunc citius concurrunt. Hinc Myopes cum habeant oculum iuſto longiorem, debent obiectum oculis admovere, ut cuſpides ſpecierum venientium ab eodem puncto obiecti, longius ultra criſtallinum protenſæ, poſſint terminari ad eandem partem retinæ, aut certè ſpecillis concavis, quibus idipſum præſtetur, ipſis utendum eſt.

Econtra ſenibus conveniunt ſpecilla convexa, quæ faciunt dictas cuſpides citius concurrere in retinâ.

Sed & in eodem homine figura oculi facile cito mutari poteſt, nam ſi attentius cuntemplanti turrim aut montem procul diſtantem, ſcriptum aliquod prope ante oculos ponatur, nullam literam, niſi confusè dignoſcere poterit, antequam oculi ipſius figura paululum fuerit immutata, nam quando intendimus videre rem diſſitam, humor criſtallinus magis in planum, parte anteriori, eſt porrectus, quod facit oculum breviorem, & tunicam retinam magis accedere ad criſtallinum: quando autem intendimus videre propinqua, mox in maiorem gibbum curvatur, quâ ratione criſtallinus à retina magis recedit.

Ex quo patet, quod idem obiectum poſſit videri perfectè ab eodem, licet modo ſit propinquius, modo remotius, per mutationem ſcilicet figuræ oculi, nam ſi intuenti turrim procul diſtantem ſcriptum illud (de quo ante) non ita propè, ſed in debita diſtantia ab oculo apponatur, poterit diſtincte litteras dignoſcere, quas etiam poſtea diſtinctè

cog-

Digitized by Google

cognoſcet propinquius poſitas, oculi figurâ immutatâ, nam licet obiectum modo magis, modo minus diſtet ab oculo, utroque tamen caſu radij à ſingulis punctis venientes in totidem punctis in fundo oculi colliguntur, propter mutationem figuræ oculi.

Iſta tamen mutatio figuræ in humore criſtallino, non impedit, quo minus radij per ipſum tranſeuntes in humorem vitreum, ibi refringantur à perpendiculari, quia humor criſtallinus eſt denſior vitreo, generatim enim quando radius ex medio denſiori intrat rarius, fit refractio à perpendiculari, ſicut è contra radius è medio rariori intrans denſius, refringitur ad perpendicularem, cuiuſcumque figuræ fuerint diverſa iſta media, unde cum radius veniens ex aëre incidat in humorem aqueum oculi, aëre denſiorem, fit ibi refractio ad perpendicularem, prout etiam veniens ex illo humore in criſtallinum, aqueo denſiorem, ad perpendicularem refringitur.

Præter humorem criſtallinum, datur alia pars oculi, cuius figura etiam facilè mutatur, ſcilicet pupilla oculi, illa enim contrahitur aut diducitur, prout obiectum, quod videmus, propius vel longius abeſt, vel prout magis aut minus illuminatur, vel prout illud magis vel minus curioſè intendimus intueri; quod experientia nos docet in puero, nam ſi iuſſeris, ut obiectum aliquod vicinum attentè reſpiciat, videbis aliquanto arctius pupillam eius contrahi, quam ſi aliud multo remotius, & non maiori lumine illuſtratum ipſi reſpiciendum proponas; deinde ſi feceris, ut idem obiectum, in quod reſpicit, nunc maiori, nunc minori lumine refulgeat, clauſis v.g. vel apertis feneſtris cubiculi, in quo eſt, animadvertes pupillam eo fieri anguſtiorem, quo maiori lumine perſtringetur. Denique ſi ad eandem lucem idem corpus ex eodem loco iſte puer inſpiciat, minori ambitu patebit eius pupilla, dum conabitur accuratè minutiſſimas illius partes agnoſcere, quam dum, quaſi aliud agens, vagis oculis idem apprehendet.

Requiritur etiam ad viſionem perfectam, ut radii venientes ab obiecto poſſint debitè movere capillamenta nervi optici, adeoque ut non ſint nimis imbecilles, neque etiam nimis fortes, ut viſum lædant, & ideo coarctatio aut diductio pupillæ etiam ſervit ad viſionem perfectam, quia quando pupilla coarctatur, non tam multi radii illam intrant, adeoque coarctatio illa impedit motum vehementiorem capillamentorum nervi optici, quem radii plures in oculum per pupillam latiorem immiſſi cauſarent; quando vero pupilla diducitur, admittuntur plures radii in oculum, qui proinde magis capillamenta nervi optici

Quo autem imago obiecti in fundo oculi depicta, eſt maior, eò diſtinctius illud obiectum videtur. Ratio eſt, quia tum radij vehementes venientes à diverſis partibus obiecti terminantur ad diverſas ferè partes retinæ, ita ut non tam multarum partium ſpecies terminentur ad eandem partem retinæ, quam dum imago illa eſt parva.

Non debet autem imago depicta in retina eſſe planè ſimilis obiecto, ut illud perfectè videamus, quia aliquando obiectum eſt rectum, & tamen imago eſt curva, quia ſequitur cavitatem retinæ.

Apparet imago illa ſemper inverſa, hoc eſt contrario planè ſitu, quam obtinet corpora, quæ imitatur, ita ut pars dextera obiecti ſit ſiniſtra pars imaginis, & contra, & pars ſupera obiecti ſit pars infera imaginis, & contra; Cuius ratio eſt, quia radii venientes à parte dextera obiecti tendunt ad partem ſiniſtram retinæ, & radii venientes à parte ſiniſtra obiecti tendunt ad partem dexteram retinæ, qui vero veniunt à parte ſuperiori obiecti, terminantur ad partem inferiorem retinæ, & qui ab inferiori parte obiecti, ad partem retinæ ſuperiorem, ita ut radii illi omnes, antequam perveniant ad retinam, decuſſentur. Vt dictum eſt in ſimili hoc cap. circa finem.

CAPVT XX.

Auditio. Sonus.

Sicut anima ad formandum conceptum viſivum determinatur à motu nervorum opticorum ipſis à globulis cæleſtibus impreſſo & ad cerebrum delato, iuxta dicta capite præcedenti, ita etiam poteſt dici determinari ad formandum conceptum auditivum ſive ſoni, à motu quodam tremulo & vibrativo aëris ad aures allabentis, qui concutiendo membranam tympani eâdéoperâ movet nervos auditorios, quorum motus cerebro communicatus excitat animam ad formandum conceptum ſoni, eumque varium, pro varietate motûs iſtius tremuli & vibrativi nervis auditoriis impreſſi. Proinde

Sonus poteſt dici à parte rei non eſſe aliud, quam motus ille tremulus & vibratus aëris, aut certè motus nervorum auditoriorum ipſis ab aëre tremulo impreſſus; ſicut conformiter dici poteſt, colores à parte rei non eſſe aliud quam duplicem illum motum

globulorum æthereorum aut certè motum nervorum opticorum à globulis æthereis cauſatum, de quibus dictum eſt cap. præcedenti.

Dictum eſt, tremulus, quia magnitudo ſoni non videtur ita dependere à quolibet motu aëris vehementi, nam per flatum oris aër amplius movetur, quam dum flamus in fiſtulam, & tamen per priorem motum non excitatur tantus ſonus, quam per poſteriorem, quia ſcilicet per illum non ita tremit ſeu vibratur aër, prout in fiſtula. Alias ſatis magnum ſonum percipimus, dum ventus directè ad aures allabitur, uti & dum quis directè in aurem halitum immittit. Conducit autem ad motum tremulum aëris ipſa auris fabrica.

Communis tamen opinio tenet ſonum eſſe qualitatem ſtrictæ entitatis tertiæ ſpeciei ortam, ex aëris aut alterius corporis fluidi, inter corpora ſe collidentia, fractione, quæ mediante ſpecie circulariter & in orbem per aërem diffuſâ, auditu percipitur, ita ut in ſono circulus quidam ſeu ſphæra aërea in omnem dimenſionem protuberet, cuius centrum eſt, ubi plaga eſt, quâ aër frangitur, ſicut lapis in aquam deiectus eſt centrum circuli, quem undequaque in ſuperficie aquę diffundit.

Producitur autem in illa ſententia ſonus ab alia qualitate, quam ſonoram vocant, corporibus inexiſtentem, quę varia eſt pro varietate temperiei corporum ſonantium, quę etiam pro ſuâ varietate varios ſonos edat, quę tamen qualitas, ut ſonum efficiat, debet quodammodo excitari & exſpectare ictum aëris, ſicut in eadem ſententia vis calorifica piperis antequam agat, requirit ventriculi calefactionem, & vis calorifica calcis, aquę affuſionem.

Vt autem ſonum campanę percipiamus, non eſt neceſſe, ut aër campanæ ad aures noſtras accurrat, quia ſufficit, quod pulſus à campanâ aër propellat ſibi vicinum, & hic ulteriorem, ad eum modum, quo lapillus in aquam iniectus undationes aquæ circulares ad ſpacium valde longinquum diffundit.

Hac ratione facile intelligitur, quod ille qui eſt vicinus campanæ citius ſonum illius percipiat, quam ille qui procul ab illâ diſtat, quia ſcilicet aër vibratus citius aures illius ferit, quam huius, ſicut citius apparet circulus prope locum, per quem lapillus intrat aquam, quam in ſpacio remotiori. Citius tamen auditur ſonus in loco diſtanti à campana, quā appareat undatio in aqua in loco remoto ab illo, in quē eſt

eſt iniectus, quia aqua eſt minus fluida, quam aër. Hinc facile eſt dare rationem, quare ſonus audiatur longius ſecundum flatum venti, item quare à pariete intermedio impediatur, niſi ipſe paries percutiatur, item cur à corpore reflectente cauſetur Echo.

Itaque ut percipiatur ſonus non eſt opus ſpecie diſtinctâ à motu vibrativo aëris tympanum auris impellente, alia enim ſpecies videtur fruſtranea, imo ſi alia abſque vibratione aëris ſufficeret, apparet, quod quis incluſus cubiculo deberet tam facile audire ſonum externum, quam conſtitutus in libero aëre, quia parietes nullum obſtaculum talis ſpeciei propagationi ponere poſſunt, prout non ponit ferrum aut lignum, dum quis unâ extremitate ferri longi auri applicatâ, alterius leviſſimam percuſſionem perfectè audit, ipſo pulſante nihil audiente, ſi habeat aurem à ferro percuſſo diſtantem, hoc enim ſignum eſt, ſpeciem ſoni per ferrum facilius quam per aërem propagari, ſi daretur ſpecies à motu vibrativo aëris diſtincta.

Quod autem habens aurem ferro percuſſo vicinam ſonum percipiat, ideo eſt, quod ferrum percuſſum tremat, & ita cauſet motum tremulum aëris, qui allabens ad aurem ferro percuſſo vicinam ſatis movet nervos auditorios ad determinandum animam ad formandum conceptum ſoni, cumque tremor ille non ſit ſatis notabilis, non diffunditur valde procul ad aërem à ferro diſtantem, & hinc eſt, ut ille, qui habet aurem procul à ferro diſtantem ſonum ferri non percipiat. Plura de hac re vide in Medulla Logicæ l. 2. c. 22. q. 16.

Sonus alius acutus, alius gravis. *Ille eſt qui ſenſum movet tempore pauco multum, hic, qui multo tempore parum.* Sic fides altioris toni celerius movetur, quam gravioris, utque ad octavam excedat, debet duplo celerius moveri. Fides autem ſic tenſæ, ut æqualibus temporibus currant recurrantque, dicuntur uniſonæ: harum unâ percuſsâ, vibratur altera.

Cuius ratio eſt, quod eam continuo feriat in puncto recurſûs, ſicut magno ponderi pendulo, ſolo flatu magna oſcillatio tribuitur. Idem fere continget, ſi fides fuerint ad octavam concordes, quia eo tempore quo una currit recurritque, altera currit recurritque bis.

Quia autem vulgares ſolent concipere ſonum tamquam intrinſecum rei ſonoræ v. g. campanæ, poſſet etiam ſonus capi pro tali diſpoſitione partium corporis, ratione cuius, dum ab alio corpore pellitur, aut

in illud impingit, aër ſic movetur, ut allabens ad tympanum auditûs, determinet animam ad formandum conceptum ſoni, eo modo, quo dictum eſt.

CAPUT XXI.

Guſtatio. Sapor.

Similiter anima ad formandum conceptum ſaporis poteſt dici determinari à motu nervorum guſtatoriorum ipſis impreſſo à particulis terreſtribus, cum ſaliva mixtis, in ipſos incurrentibus, qui conceptus eſt varius pro varietate figuræ iſtarum particularum terreſtrium. Iuxta quod ſapor à parte rei poteſt dici eſſe motus ille particularum terreſtrium impingentium & moventium nervos guſtatorios; à quorum motu ad cerebrum delato, anima excitatur ad formandum conceptum ſaporis, aut certe motus nervorum guſtatoriorum cauſatus à particulis terreſtribus determinans animam ad formandum conceptum ſaporis, quandoquidem poſſimus concipere ſaporem tamquam linguæ intrinſecum.

Quia autem ſolet etiam ſapor concipi tamquam intrinſecus rei ſapidæ, poſſet etiam accipi pro tali partium rei ſapidæ diſpoſitione, ratione, cuius particulæ ipſius terreſtres ex ipſâ egredientes, poſſunt ſic movere nervos guſtatorios, ut determinent motu ſuo ad cerebrum delato, animam, ad formandum conceptum ſaporis, ut dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 16.

Itaque ut ſapor percipiatur non eſt opus ſpecie guſtatoriâ diſtincta à motu particularum terreſtrium, in nervos guſtatorios impingentium, quia motui iſtarum particularum adſcribi poteſt, quod alij ſpeciei ſaporis attribuunt.

Communis tamen opinio tenet, ſaporem (uti & odorem) eſſe qualitatem ſtrictæ entitatis inexiſtentem rei ſapidæ, quæ mediante ſpecie à ſe emiſsâ in organum guſtûs, guſtu percipiatur, quam alij volunt reſultare à temperie certa primarum qualitatum tamquam à cauſâ efficiente, alij, qui putant ſaporem eſſe nobiliorem aliquibus ſaltem qualitatibus primis, dicunt, illam effici à formâ ſubſtantiali corporis, cui ineſt, ſicut dicunt virtutem tractoriam ferri in magnete produci à formâ ſubſtantiali magnetis.

Verum cum ſapor non percipiatur guſtu, niſi res ſapida tangat organum guſtûs (dicunt enim cum Ariſtotele guſtum eſſe quendam

tactum

tactum & guſtabile eſſe quoddam tangibile) ſpecies à ſapore diſtincta, ut percipiatur guſtu, videtur ſuperflua, cum ipſe ſapor contiguus organo guſtûs poſſit præſtare totum, quod illa ſpecies. Et cum ſupponamus non dari formas ſuſtantiales phyſicas extra animal, non poteſt ſapor ab illis dici produci.

Cæterum ſolent aſſignari variæ ſpecies ſaporis, ut dulcis & amarus, qui quia modo maxime contrario afficiunt guſtum, dulcis enim dicitur fundere guſtum, amarus corrugare, vocantur extremi; inter quos ſolent poni ſex medij, ſcilicet pinguis, qui proxime dulci, ſalſus, qui amaro aſſidet: præter quos ſunt alij quatuor intermedij, acer, auſterus, acerbus, acidus. Dulcis reperitur in melle & ſaccharo; amarus in felle & abſynthiô, pinguis in lacte & butiro, ſalſus in ſale & aquâ marinâ; acer in pipere, auſterus in uvâ viridi; acerbus in pomis immaturis; acidus in aceto.

CAPVT XXII.

Odoratio. Odor.

Conformiter anima poteſt dici determinari ad formandum conceptum odoris à motu nervorum odoratui inſervientium ipſis impreſſo à particulis terreſtribus è corporibus odoriferis egreſſis in aëre volantibus & in nares, cum aëre, pulſis per meatus oſſis cribriformis uſque ad proceſſus mammillares. Adeoque odor à parte rei poteſt dici eſſe motus particularum terreſtrium impingentium in nervos odoratorios, eosque moventi tali motu, qui ad cerebrum delatus excitet animam ad formandum conceptum odoris, eumque varium pro varietate motûs impreſſi à corpuſculis terreſtribus, cuius varietas pendet à varietate figuræ dictorum corpuſculorum; aut certe poteſt dici motus ipſorum nervorum odoratoriorum cauſatus à motu prædictarum particularum terreſtrium. Quia vero odor etiam poteſt concipi tamquam intrinſecus rei odoriferæ, poteſt odor ſic ſumptus, dici talis diſpoſitio partium corporis odoriferi, ratione cuius particulæ, ex illâ emiſſæ, movent nervos odoratorios ſic ut anima ab illo motu excitetur ad formandum conceptum odoris.

Egredi enim ex corpore odofero halitus quoſdam, colligitur ex eo, quod corpora odorata videamus ſucceſſu temporis aliquantulum diminui, ut patet in odoratis arborum fructibus, ut omni genere pomorum, quæ ſpacio temporis contrahuntur & corrugantur. Moſchus tamen & quædam eiuſmodi, quæ acerrimo odore nares feriunt, non videntur

Digitized by Google

notabili decremento molem ſuam exſpirare, ſed hoc ideo poteſt dici fieri, quod halitus ex ipſis emiſſi ſint valde ſubtiles & talis figuræ, quæ nervos odoratorios quaſi pungant, ut mirum non ſit, quod non obſervemus notabile decrementum, in mole ipſorum, ſi attendatur, quod qualibet parte quantumvis parvâ, poſſit dari minor & minor ſine fine; immo quælibet pars parva ſit in tales partes ſine fine diviſibilis; halitus autem emiſſi ex aliis corporibus odoratis, ſunt craſſiores. Poteſt etiam halitus ſubtilis ſe diffundere longè per aërem, cum fumus modici etiam titionis per totum cubiculi aërem ita ſe diffundat, ut ubique de ſuâ ſubſtantiâ quaſi nebulam faciat.

Ex dictis patet, odorem non ſentiri per ſpeciem, quia ſpecies à motu prædictarum particularum terreſtrium impingentium in nervos odoratorios diſtincta, videtur ſuperflua, cum anima poſſit æquè excitari à motu nervorum odoratoriorum ad formandum conceptum odoris, ac à ſpecie diſtinctâ.

Communis tamen opinio tenet, odorem eſſe qualitatem ſecundam ſtrictæ entitatis, reſultantem ex certâ primarum temperie, in qua ſiccitas prædominatur humiditati, quæ mediante ſpecie (quam aliqui volunt diffundi ſucceſſivè, alii in inſtanti) obſfactu percipiatur, quamvis ſpecies in illâ ſententiâ etiam non videatur neceſſaria, ſaltem quando res odorata cum ſuo odore organo odoratûs (quod ſtatuitur communiter proceſſus mamillares, localiter approximatur, cum tunc ipſe odor poſſit præſtare totum, quod præſtaret ſpecies ab odore diſtincta.

CAPUT XXIII.

Tactio, Qualitas, Tangibilis.

TActionem efficit anima mediante tactu, cuius obiectum eſt qualitas tangibilis, quæ vel eſt prima, ut calor, frigus, humiditas, ſiccitas. Vel tangibilis ſecunda, ut mollities, durities: aſperitas, lævitas: raritas, denſitas: gravitas, levitas: friabilitas, unctuoſitas: craſſities, tenuitas.

Sicut autem ante dictum eſt, animam determinari ad formandos conceptus aliorum ſenſuum à motu nervorum ad cerebrum delato ipſis aliunde impreſſo, Ita etiam anima ad formandum conceptum tactivum determinatur à motu nervorum tactoriorum, cauſato à corporibus

ribus organum tactûs, & ſimul nervos tactorios moventibus, pro quorum motuum varietate fiunt diverſæ ſenſationes tactûs. Sic mollitiem dicimur percipere tactu, quando v.g. pedi noſtro calcanti lutum cedit intra ſemetipſum, duritiem vero lapidis, quando reſiſtit imprimenti, adeoque interveniente motu nervorum tactoriorum. Similiter aſperitatem & lęvitatem dicimur percipere, ſi enim organum tactûs per ſuperficiem tabulæ traductum offendatur, ſic ut hic aut ibi reſiliat, dicetur percipi aſperitas; ſi autem æqualiter decurrat, percipietur lęvitas. Si corpus manu aut capite geſtatum, brachium aut cervicem deprimat, dicitur percipi gravitas, ſi non levitas, habitâ tamen ratione virium hominis ſuſtentantis, nam onus puero grave, ſæpè dicitur viro leve. Similis eſt ratio aliarum qualitatum tangibilium ſecundarum, quæ non dicuntur percipi tactu, niſi per motum nervorum tactoriorum, & contactum corporum, in quibus dicuntur ſubiectari.

Aliter etiam moventur nervi tactorii à corpore humido, aliter à corpore ſicco cutim tangente, dum dicimur percipere humiditatem aut ſiccitatem.

Quod anima excitetur ad formandum conceptum caloris à motu nervorum tactoriorum ſolito fortiori ipſis à particulis terreſtribus impreſſo, & conſequenter ad conceptum frigoris à motu nervorum iſtorum non ſatis valido; item quo modo determinetur ad conceptum titillationis, & doloris, dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 2. c. 22. q. 4. Vbi etiam dictum eſt, quid ſit calor, item frigus.

Quid ſit mollities, durities &c. dictum eſt ibidem loco citato q. 7. ex quibus cætera poſſunt colligi.

Ex dictis patet, quod omnes ſenſus externi tactu ſentiant, debent enim nervi ſenſorij, ut fiat ſenſatio externa, moveri, adeoque organa ipſorum tangi à corpore aliquo, cujus qualitas ſenſibilis dicitur ſentiri, v.g. baculo, mediante quo dicimur ſentire duritiem, mollitiem &c. dum manu illum contra corpus molle aut durum &c promovemus.

Communis tamen opinio tenet, qualitates tangibiles eſſe accidentia ſtrictæ entitatis, ſubiectis ſuis permanenter inhærentia, mediante ſpecie tangibili in organum tactûs emiſsâ, tactu perceptibilia.

CAPVT

appetenda vel fugienda, quæ nullo ſenſu externo cognoſcunt.

Quæſtio Vnica

An ſenſus externus ſit unicus? an plures?

Reſpondetur, qui ſenſum non diſtinguunt realiter ab anima, in eodem animali, tantum ponunt unicum à parte rei ſenſum internum, uti & unicum à parte rei ſenſum externum, cum in eodem animali ſit unica anima, cui omnes ſenſus iſtius animalis à parte rei, adeoque & inter ſe, identificantur.

Qui vero ſenſum realiter ab animâ diſtinguunt, quamvis ponant quinque ſenſus externos diſtinctos in diverſis organis, non omnes tamen conveniunt in ſtatuendo numero ſenſuum internorum; aliqui enim ponunt tantum unum, alii quinque, quorum numerum allii coarctant.

Eſt autem veriſimile in illâ ſententiâ, tantum eſſe unum, qui propter diverſa, quæ ſubit officia, diverſa etiam ſortitur nomina, prout enim verſatur circa obiecta, quæ ſenſus externus actu percipit, aut præſentes ipſorum operationes, vocatur ſenſus communis; quatenus autem verſatur circa obiectum abſens, & quod non percipitur amplius ſenſu externo, vocatur phantaſia; quatenus autem novas intentiones apprehendit à ſenſibus externis non acceptas, vocatur æſtimativa, ut cum ovis apprehendit amicitiam canis, aut inimicitiam lupi, quorum illo numquam ante viſo, non fugit, hoc autem viſo, fugit, licet ante numquam viderit; quatenus vero efficit recordationem, vocatur memoria ſenſitiva. Prout autem elicit cognitionem, quæ formatur tempore famis aut ſitis, nondum habet ſpeciale nomen.

Eſt etiam veriſimile ſenſum internum realiter ab anima diſtinctum in diverſis animalibus eſſe diverſæ ſpeciei, quod ſuadere videtur innumerabilis, & tanta ingeniorum diſtantia & varietas, ſic enim phantaſia bovis fœnum ſemper iucundum, nunquam oſſa; phantaſia canis contra, ſemper iudicat.

CAPVT XXVI.

Memoria.

PVeros illos vulgus dicit valere memoriâ, qui verba aut ſententias, quas aliquando audiverint, eodem ordine referre ſolent, quorum

Digitized by Google

memoria exiſtimatur melior, qui ſæpius & diutius iſta facere ſolent, maximè ſi illa minus ſæpe ante audiverint antequam referre inciperent, & ſi ſententiæ illæ ſint plures, & minus hæſitent, dum illas bono ordine recitant.

Illorum etiam memoriam reputat vulgus bonam, qui ubi verſus aliquot aut ſententias legerunt, illas referre ſolent abſque iteratâ librorum, in quibus illa viderunt, inſpectione, quæ eo reputatur melior, quo ſententiæ illæ ſunt plures, & meliori ordine ab ipſis dicuntur, & quo illæ minus ſæpe ante fuerint lectæ.

Hæc autem fieri poſſunt ſine memoria actuali proprie dictâ, ad quam ſolet requiri advertentia prioris cognitionis, quam dicimur iterare, dum proprie recordamur, ſine quâ tamen poteſt fieri iterata eiuſdem rei cognitio, de quâ dictum eſt, quia ad illam poteſt quis determinari à cognitione alicuius obiecti, quod aliquando ante ſimul aut fere ſimul cognovit cum illo, cuius iam dicitur habere memoriam, ſive iterato cognoſcere, ſic ut ideo non debeat advertere ſe ante illud cognoviſſe, ſive cognoſcere cognitionem præcedentem, qualis memoria etiam reperitur in brutis, (ut dum ad iteratam cognitionem alicuius obiecti determinantur ab aliquâ cognitione, etiamſi illud obiectum de facto non percipiant ſenſu externo) quamvis negetur illa ſuas cognitiones cognoſcere: ſic enim certus motus baculi ad canem directi, quo aliquando fuit exceptus, ducit canem in cognitionem verberum ante acceptorum, ſive facit in illo memoriam iſtorum verberum, quod inde colligitur, quod poſtea obſervato motu baculi fugiat, cum non fugeret ad primam baculi elevationem, quia nimirum ante attente cognovit ſimul aut ferè ſimul motum baculi & verbera, hinc enim fit, ut poſtea cognitio motûs baculi determinet ipſum ad cognitionem & memoriam verberum, licet forte non cognoſcat priores cognitiones, ſive non advertat priores cognitiones, & ſic non ſit in ipſo memoria actualis proprie dicta.

Commendantur etiam illi à memoriâ, qui id quod aliquando ſibi vel aliis accidiſſe viderunt, vel ipſis accidiſſe intellexerunt, poſtea referre poſſunt, ſic ut dicere poſſint, ſcio hoc mihi, vel aliis eveniſſe, maxime ſi poſſint referre diverſas circumſtantias, ex quarum cognitione determinantur ad hoc aſſerendum, fueritque hoc novum & inuſitatum, ubi cum interveniat advertentia prioris cognitionis, eſt illa memoria actualis prope dicta, quamvis fiat per hoc, quod verba, verſus, ſententias, vel facta aliquando attente ſimul aut fere ſimul conceperint, hinc enim fit, ut ex cognitione unius illorum poſtea ſuper-

ſuperveniente facile labantur in cognitionem alterius, & id quod ducit ipſos in cognitionem unius iſtorum, ſive quod eſt ſignum unius iſtorum verborum, quod ordinarie fuit conceptum ante alterum, ſit etiam ſignum alterius, licet non contra, ſic primum verbum alicuius ſententiæ ante lectæ aut auditæ, eſt ſignum ſequentium, non autem verbum ſequens in ſententia tunc eſt ordinarie ſignum verbi præcedentis, imo prima ſyllaba alicuius ſententiæ alicui ſuggeſta, eſt ſignum verborum ſequentium, experimur enim quod, dum incidit nobis primum verbum, aut prima ſyllaba alicuius definitionis, poſſimus recitare totam definitionem, imo integrum pſalmum, dum occurrit ipſius initium.

Quod ſi factum aliquod & illius circumſtantias ſæpe ante cognovimus fere ſimul, ſed promiſcue cognoſcendo modo hoc ante alterum, modo alterum ante hoc, cognitio unius iſtorum poſtea elicita, ducet in cognitionem alterius, & contra, & ſic unum illorum facit nos recordari alterius, ut dictum eſt in Medullâ Logicæ l. 1. c. 1.

Ex dictis patet, quod ad recordationem alicuius rei, non requiratur ſpecies iſtius rei, quia ſpecies rei debet eſſe ſimilis illi cuius eſt ſpecies, iuxta communem doctrinam, cum tamen plurimæ res, æque diverſiſſimæ, poſſint in nobis excitare eiuſdem rei memoriam, eo quod plurimæ tales res potuerint fuiſſe ſimul aut fere ſimul conceptæ cum aliqua re, ex quarum ſingularum cognitione poſſumus determinari ad recordationem iſtius rei, ita ut illud quod eſt nobis ſignum alicuius iſtarum rerum, ducat nos etiam in cognitionem iteratam, ſive recordationem, ſaltem remote, mediante ſcilicet cognitione alicuius iſtarum rerum, prioris rei, ſic pictura v.g. alicuius rei, cuius rei cognitio me ante fecit recordari alicuius, etiam me facit recordari, ſive determinat me ad recordationem alicuius, mediante cognitione eiuſdem rei, cuius picturam video.

Patet etiam non ſufficere ad recordationem alicuius rei, quod iterato rem illam cognoſcamus, quia itirato poſſumus rem eandem cognoſcere, ſic ut illius non dicamur recordari, ut ſi dum rem ſecundo cognoſcimus, ſimus obliti prioris cognitionis eiuſdem rei, & ignoremus nos rem illam aliquando cognoviſſe, ſed inſuper requiritur ad recordationem proprie dictam, ut dum rem aliquam ſecundo cognoſcimus, eam ſic cognoſcamus, ut cogitio illa fiat, quia cognovimus ante rem illam tamquam novam, adeoque cum aliqua reflexione, ut dictum eſt in Medullâ Metaphyſicæ l. 4. c. 21. quod potiſſimum fit

dum recordamur alicuius rei inuſitatæ, quæ nobis aut aliis accidit, quæ reflexio poteſt dici ſervire ad hoc, ut potentia cognitiva, dum recordatur alicuius rei, ſciat rem illam eſſe eandem cum illâ, quam ante cognovit ſicut iuxta alios frequens eiuſdem actûs repetitio determinat potentiam ad productionem habitûs, aut ſpeciei memorativæ.

Hoc autem modo veriſimilius eſt fieri recordationem, quam per ſpecies memorativas, quia non apparet, quâ ratione anima poſſit determinare illas ſpecies ad operandum pro libitu. Neque dici poteſt illas determinare ad hoc, mediante motu ſpirituum in cerebro, quia ſi motus ille ſit ſufficiens ad determinandum ſic ſpecies, etiam erit ſufficiens ad determinandum immediate animam ad recordationem.

Diſtinguitur memoria actualis ſive recordatio à reminiſcentia, quia hæc fit mediante iudicio & diſcurſu, unde in brutis datur recordatio, ſed non remiſcentia, cum bruta non diſcurrant. Ob quam rationem etiam non datur reminiſcentia in Deo, imo neque recordatio, cum hæc ſit iterata cognitio, qualis in Deo non datur, cum hæc videatur ſupponere ceſſationem à prima cognitione alicuius rei. Non ideo tamen debet recordationem præceſſiſſe eiuſdem rei oblivio, quia oblivio eſt privatio in potentiâ diſpoſitionis proximæ ad recordandum alicuius rei, qualis tamen diſpoſitio poteſt eſſe in potentia non cognoſcente de facto rem illam, cum poſſit eſſe proxime diſpoſita ad recordandum, eo quod ipſi poſſit occurrere ſtatim aliquid, per quod excitetur ad recordandum iſtius rei. Proxima autem illa diſpoſitio ad recordandum poteſt dici oriri ex certa diſpoſitione cerebri & ſpirituum animalium, ratione cuius nos poſſumus determinare ad memoriam actualem alicuius rei, per hoc quod ſtatim poſſit cognoſci res aliqua, quæ ſepe ſimul aut fere ſimul fuit concepta cum illa re, cuius volumus recordari, in cuius recordationem cognitio iſtius rei nos poteſt deducere.

Oritur autem oblivio ex eo, quod diu intermittatur cognitio alicuius obiecti, per hoc v. g. quod exerceantur poſtea cognitiones aliorum tantum obiectorum cum attentione, ſic qui aliquam ſcientiam novit, ſi poſtea ſe totum det alteri, facile obliviſcetur ea, quæ in priori ſcientiâ ſcivit, quia tunc cerebrum aliter diſponitur, & ſpiritus aliter moventur, & ſic perditur diſpoſitio proxima requiſita ad recordandum, quam etiam tollere poſſunt vapores cerebri & ſpirituum perturbativi, ut fit in quibuſdam morbis & vehementibus animi paſſionibus.

Illi qui admittunt ſpecies memorativas, dicunt oblivionem oriri per corruptionem talis ſpeciei, ſed hoc generatim dici nequit, nam aliquando non poſſumus recordari alicuius, dum volumus, etſi ſpecies non

non ſit corrupta, ut dum non poſſumus recordari nominis alicuius, quod alias centies poſſumus proferre, & poſtea agendo de aliis rebus nominis iſtius recordamur.

CAPVT XXVII.

Somnium Somnus. Vigilia.

PHantaſia non ſolum in animali vigilante, ſed etiam in dormiente operatur, ut patet in canibus, qui inter dormiendum aliquando latrant. Poteſt tamen eadem eſſe à parte actio phantaſiæ, quam exercet tempore ſomni, cum illa, quam exercet in vigiliâ, quia actionem in vigiliâ inchoatam poteſt in ſomno continuare, & è contra inchoatam in ſomno, expergefacto animali, poteſt continuare, quæ actio modo vocatur ſomnium, pro eo ſcilicet tempore, quo exercetur in ſomno, prout autem exercetur in vigilia, non vocatur ſomnium, prout etiam eadem actio voluntatis modo eſt libera, modo non libera, iuxta dicta in Medulla Methaphyſicæ l. 5. c. 11. circa finem.

Eſt enim ſomnium actio phantaſiæ tempore ſomni.

Solet ſtatui quadruplex ſcilicet, divinum, quale olim fuit immiſſum Salomoni & quibuſdam alijs, quibus futura & occulta fuerunt revelata in ſomno: Diabolicum, quod à dæmone cauſatur, qui commotione ſpirituum animalium poteſt excitare phantaſiam dormientis ad apprehenſionem variorum obiectorum: Animale, quod occaſione præcedentium cogitationum in vigiliâ naſcitur, ſic nauta de mari ſomniat & tempeſtatibus, venator de feris & ſylvis, amantes de ſuis amaſys, ut etiam obſervatum à Poeta:

Venator defeſſa thoro dum membra reponit,
Mens tamen ad ſylvas & ſua luſtra redit:

& Naturale, quod à naturali complexione uniuſcuiuſcumq; naſcitur, pro illius enim diverſitate ſomnia variant, Nam cholerici ignem & incendia ſolent ſomniare, ſanguinei volatus, phlegmatici aquas & ſubmerſiones, melancholici præcipitia & inceſſum per loca tenebroſa, ut proinde prudentes medici ægros interdum rogent, quid ſomniaverint, ſciunt enim febricitantes variis inſomnijs agitari, ex quibus diverſos humores, morborum cauſas, poſſunt cognoſcere.

Differt ſomnium à ſomno, pro cuius faciliori cognitione

Nota, quod, ſicut vela navium plicantur, quando ventus non habet ſatis virium ad illa implenda, Ita ſpiritus animales (quos vento alibi compa-

Digitized by Google

avimus, ex corde venientes, non ſunt ſemper ſufficientes, ut impleant Medullam cerebri, & teneant poros, per quos fluunt in organa ſenſuum externorum apertos, quod quando accidit, dicitur adeſſe, ſomnus, quia poris illis cerebri clauſis,ſumus deſtituti uſu ſenſuum externorum,niſi violenta aliqua ſpirituum agitatio illos aperiat, talis eſt ſomnus qui invadere ſolet poſt exercitiū vehemens & diuturnum, item largam ſanguinis profuſionem,qui ſolet eſſe ſatis profundus. Oritur etiā ſomnus quādo pori prędicti ſicut obſtructi,per quos debēt mitti ſpiritus animales in organa ſenſuum externorum, ut debite extendantur filamenta nervorum, ut ipſorum motus poſſit deferri ad cerebrum, iuxta ante dicta,talis eſt ſomnus qui ſolet ſequi largam potûs generoſioris ſumptionem, quia ex eo ſuſcitantur vapores copioſi, qui nervos ſenſorios facile obſtruunt. Proinde illa quæ poſſunt impedire motū ſpirituum ſufficientium ex corde ad cerebrum, vel poros cerebri, per quos ſpiritus debent fluere ad organa ſenſuum externorum, obſtruere, apta ſunt inducere ſomnum, quia tunc obiecta ſenſuum externorum non poſſunt excitare motum nervorum in organis ipſorum, qui ad cerebrum deferatur, & ſic non poteſt fieri ſenſatio externa.

Quia autem fieri poteſt, ut in ſomno omnes ſenſus externi ſint ſopiti, (uti contingit ordinarie) item ut tantum aliqui, ut in ſomnambulis, item in ijs dormientibus, qui aliquando ad interrogata reſpondent, illi enim vident, hi audiunt, hinc poteſt ſtatui duplex ſomnus, unus totalis ſeu perfectus, qualis eſt prior, alter partialis ſeu imperfectus, qualis eſt poſterior.

Non fiunt autem tempore ſomni ordinariè evacuationes per alvum & veſicam,quia tunc non mittuntur etiam ſufficientes ſpiritus animales, qui influant in muſculos abdominus & comprimant inteſtina & veſicam, quorum compreſſione feces ex ipſis per anum & urina exprimatur ex veſica, præcipue cum illa non exprimantur in adultis, niſi volentibus excernere, quæ volitio non ſolet eſſe in dormientibus.

Non debet tamen ideo tempore ſomni ceſſare evacuatio per ſudorem, quia materia ſudoris expellitur ex arterijs per poros cutis mediante pulſu, pulſus autem non ceſſat tempore ſomni.

Sumno reſpondet vigilia, tunc autem dicimur vigilare, quando proxime ſumus diſpoſiti, ut anima poſſit elicere ſenſationes externas, quod fit, quando filamenta nervorum ſenſoriorum ſunt debite tenſa à ſpiritibus animalibus, ut motus ipſis ab obiectis ſenſuum externorum impreſſus poſſit deferri ad cerebrum, & animam determinare ad eliciendum ſenſationem externam, unde vigilia poteſt dici eſſe proxima diſpo-

Digitized by Google

diſpoſitio ſenſuum externorum ad operationes exercendas.

Alij volunt vigiliam eſſe ipſam actualem ſenſationem externam, ſed apparet, quod vigilemus aliquando, dum non experimur nos audire, aut videre, aut olfacere &c modo ſimus proximè diſpoſiti ad actiones illas edendas.

CAPVT XXVIII.

Appetitio ſenſitiva.

NOn ſolum anima ſenſitiva verſatur circa obiectum cognoſcendo illud per potentiam cognitivam ſive per cognitionem, ſed etiam illud appetendo per potentiam appetitivam ſive per appetitionem, & quãvis anima ſive cognoſcens ſive appetens dicatur aliquo modo coniuncta obiecto in quod fertur,non tamen eodem modo verſatur circa obiectum cognitionis & appetitionis,nam per cognitionem obiectam ſibi quodammodo admovet & ad ſe trahit,per appetitionem vero ipſa ſe quodammodo obiecto admovet, hinc dici ſolet, illum, ea quæ cognoſcit,habere in cerebro,licet ſæpe procul diſtent; ad illa vero quæ appetit, accedere, ſic anima dicitur magis eſſe ibi, ubi amat, quam, ubi animat.

Vt autem anima ſenſitiva per appetitum verſetur circa aliquod obiectum, debet illud ſibi proponere per potentiam cognitivam, quod enim quis ignorat, nullo modo amare poteſt, hinc illud vulgatum: *ignoti nulla cupido.*

Obiectum appetitus ſenſitivi eſt bonum ſenſibile, delectabile. Bonum enim honeſtum ut tale, imaginatio non attingit, quia bruta non ducuntur verâ honeſtate, uti neque cognoſcunt bonum utile, quia proportio medij ad finem ipſis eſt incognita, unde etiam non agunt ob finem, quia in ſingulis ſuis actibus ponunt finem ſui progreſsûs, ſine relatione ad aliquid ulterius. Vide dicta in Medulla Metaphyſicæ l. 3. c. 34. q. 4.

Quidam qui ſenſus realiter ab anima diſtinguunt, etiam diſtinguunt ſic ab ipsâ appetitus, qui ſuum cuique ſenſui in organo appetitum aſſignant. Inter eos vero qui ponunt unicum ſenſum internum realiter ab animâ diſtinctum, aliqui aſſignunt illi duos appetitus realiter diſtinctos, quos quidam diſtinguunt ſubiectis diſtinctis à ſubiecto ſensûs interni, aliqui in eodem cum ipſo, ſubiecto ponunt, quorum unum vocant

Digitized by Google

vocant concupiſcibilem, alterum iraſcibilem, aſſignantque cuique proprias actiones.

Verum, etiam ſuppoſitâ reali diſtinctione ſensûs & appetitûs ſenſitivi, ab animâ, ſufficit unus appetitus ſenſitivus, qui omnes actiones quas alii duobus adſcribunt, poteſt exercere, ſicut etiam idem ſenſus internus etiam ſufficit, & iuxta illos, qui voluntatem realiter diſtinguunt ab animâ, ſufficit unica voluntas, à quâ eduntur omnes actiones reſpondentes actionibus duorum appetituum ſenſitivorum.

Vnicus autem appetitus ſenſitivus poteſt dici concupiſcibilis, quatenus illas actiones exercet, quas alii tribuunt appetitui concupiſcibili, iraſcibilis vero, quatenus exercet operationes illas, quas alii appetitui iraſcibili, à concupiſcibili diſtincto, attribuunt.

Actus appetitûs ſenſitivi ſolent vocari paſſiones, & ſpecialiter perturbationes, quando limites rectæ rationis excedunt, cui tamen ſi ſint conformes, non ſunt vitioſæ, cum in Chriſto fuerit ira & pavor. Horum aliqui verſantur circa bonum, alii circa malum, ut patebit ex dicendis.

Quæſtio I.

Quæ ſint paſſiones appetitûs ſenſitivi ut eſt concupiſcibilis?

Reſpondetur, ſolent ſtatui ſex, ſcilicet amor, deſiderium, gaudium: odium, metus, triſtitia.

Amor eſt ſimplex complacentia in bono ſecundum ſe, non conſiderando illud ut abſens, aut præſens, unde eſt quaſi unio appetitûs cum appetibili, ita ut ex animâ eliciente hunc actum, & obiecto illius ſive re amatâ oriatur quaſi quoddam totum, cuius anima quaſi imaginatur ſe eſſe unam partem, & rem amatam, alteram. Cum autem fieri poſſit, ut amans, obiectum amoris minus faciat, quam ſe, item maioris, item ut illud æquè ac ſe æſtimet, hinc oriuntur tres quaſi gradus diverſi amoris, quorum primus vocatur benevolentia, ſecundus amicitia, tertius devotio.

In amore deducuntur ſpiritus animales per nervos ſextæ coniugationis ad muſculos, qui ſunt circa inteſtina & ventriculum, modo convenienti, ad efficiendum, ut ſuccus ciborum celerrimè tranſeat ad cor, ibique excitet fortiorem calorem, quia craſſior eſt, quo fit, ut ſpiritus ex eo geniti & ad cerebrum miſſi, ſint craſſiores & agitatiores, faciuntque, ut anima cogitationem ſuam continuet.

Hinc

Hinc fit, ut pulſus in amore, quando ſolus eſt, ſit ferè æqualis, ſolito validior & cor dilatetur, ſentiatur blandus calor in pectore, fiatque prompte concoctio ciborum in ſtomacho, adſitque rubor in vultu, ob ſanguinem copioſiorem venas faciei ſubeuntem.

Deſiderium eſt cupido boni abſentis, in quo etiam aliquis amor includitur, quo appetitus cum obiecto amabili abſente quaſi unitur.

Gaudium eſt fruitio boni præſentis, in gaudio includitur aliquis amor, quo anima cum obiecto amato præſenti colligatur. In hoc actu Anima quieſcit, aut ſe volvit & revolvit in dulcedine boni præſentis non tendendo ulterius, à quâ quodammodo titillatur; In hoc actu ſpiritus animales mittuntur è cerebro in illum nervum, qui eſt circa orificia cordis, quibus apertis & dilatatis ſuppeditatur ſanguini facilitas ad ſubeundum maiori copiâ cor, quod quia ſæpius circulatione pertranſit, dilatatur facilius, generanturque ex illo ſpiritus, quorum partes cum ſint valde æquales & ſubtiles, confirmant animam in continuando ſuo actu; dantque illi cogitationes iucundas & tranquillas.

Hinc pulſus in gaudio eſt æqualis & ſolito frequentior, totumque corpus blando calore perfunditur, adeſtque faciei rubor, à ſanguine calidiore & fluidiore venis faciei ſubeunte.

Habet gaudium in nobis ſubinde coniunctum riſum, quia ſanguis copioſus veniens ex dextero cordis ventriculo per venam arterioſam, ſubito & iteratis vicibus implet pulmones, & ſic efficit, ut aër, quem continent, cum impetu exeat per aſperam arteriam, in quâ formatur vox inarticulata & ſonora. Quia autem exitu illo & inflatione pulmonum impelluntur omnes muſculi diaphragmatis, pectoris & gutturis, etiam moventur muſculi vultûs, qui cum ipſis aliquam connexionem habent, quæ vultûs actio vocatur riſus, præcipuè quando habet coniunctam vocem inarticulatam & ſonoram, de quâ dictum eſt. Gaudium tamen ſummum non ſolet habere coniunctum cachinnum, quia tunc pulmones ita ſunt pleni ſanguine, ut non poſſint inflari per alternatas vices. Poteſt tamen habere coniunctum animi deliquium, quando ſcilicet orificia cordis extraordinariè aperiuntur, ſic ut ſanguis tanto impetu & quantitate illud ſubeat, ut non poſſit ſatis cito rarefieri, ad removendas valvulas, quæ claudunt oſtia iſtarum venarum, quâ ratione ſuffocat ignem, quem conſervare ſolet, quando non intrat cor niſi debitâ quantitate.

Odium eſt ſimplex mali diſplicentia. Hoc actu anima incitatur, ut velit fugere, & quaſi ſeparari ab obiecto ipſius, quia illi repræſentatur ut noxium,

quæ repræſentio deducit ſpiritus ex cerebro ad muſculos ventriculi & inteſtinorum taliter, ut impediant, ne ſuccus ciborum ſatis cito veniat ad cor, coarctando ſcilicet vaſa, per quæ eo ſolet fluere. Deducit etiam illos ad parvos nervos lienis & infimæ partis hepatis, ubi eſt folliculus fellis, ſic ut partes ſanguinis, quæ verſus certam regionem ſolent amandari, inde exprimantur, & fluant cum ſanguine, qui eſt in ramis venæ cavæ, ad cor; quia autem ſanguis, qui ex liene venit, ægrè calefit & rarefit, is vero qui venit ex parte inferiori hepatis, ob viciniam fellis, cito inardeſcit & dilatatur, oritur inæqualitas in calore, unde fit, ut ſpiritus, qui è corde in cerebrum aſcendunt, habeant partes inæquales & motus extraordinarios, quibus anima in illo actu magis roboratur, & diſponitur ad cogitationes acerbas & amaras.

Sicut autem in amore poteſt conſiderari exſurgere quoddam totum amante & objecto amoris, ita etiam poteſt conſiderari oriri quoddam totum ex animâ & objecto odii, cuius tantum unam partem, nempe ſeipſam, anima æſtimat, ab altera autem parte ſive objecto odii tamquam repræſentato, ut ſibi diſconvenienti, quodammodo ſeſe ſeparat & fugit.

Metus abominatio eſt mali imminentis, in quo cum reparatur odiū quoddam, ſicut in deſiderio amor, anima à metus objecto tamquā repręſentato ut ſibi diſconvenienti, quodam modo fugit & ſe amovet.

Ob eandem rationem in triſtitiâ, quia in illâ repræſentatur animæ malum præſens ut ſuum, anima malum illud averſatur, & quodammodo ſe ab illo ſeparat. Ad hanc repræſentationem ſpiritus animales ſic moventur ex cerebro, ut orificia cordis contrahantur, idque per nervulum illa cirumdanem, & ſanguis venarum non agitetur debito modo, adeoque frigeſcat, quo fit, ut non ſatis multum ſanguinis cor ſubeat.

Hinc pulſus fit debilis & lentus, & quaſi vincula ſentiuntur circa cor, & totum corpus frigeſcit. Adeſt quoque faciei pallor & macies, ob ſanguinem frigidiorem & condenſatum. Erumpunt etiam ex oculis lachrymæ poris ipſorum frigore contractis, quâ ratione ſenes etiam ſunt proclives ad lachrymandum. Pro quo

Nota, eandem eſſe materiam, ex quâ fit ſanguis, dum eſt in venis aut arterijs; & ſpiritus, dum eſt in cerebro, nervis, aut muſculis; & vapores, cum inde prodit inſtar aëris; & denique ſudor aut lachrymæ, cum in aquam condenſatur in ſuperficie corporis aut oculorum, proinde illa quæ habent vim propulſandi multū ſanguinis ad cor & inde multos vapores ad oculos, ut amor & gaudiū, ſuppeditant materiā lachrymis in quas

quas vapores illi reſolvuntur, dum aliquid illorum agitationem retardat, quale quid eſt triſtitia; ſic videmus eos qui triſtes ſunt lachrymari, quando faciunt reflexionem verſus obiecta amata; item infantes, quia hi ſemper habent ſatis multum ſanguinis ad producendos multos vapores, quorum motum cum triſtitia remoratur, abeunt in lachrymas. Licet autem multi vapores prodeant ex omnibus noſtri corporis partibus, nulla tamen eſt ex quâ egrediuntur plures, quam ex oculis, idque ob magnitudinem nervorum opticorum, & multitudinem parvarum arteriarum, per quas eo veniunt.

Neque refert, quod copioſus ſudor comitetur exercitium, quo tempore tamen non fluunt lachrymæ ex oculis, quia hoc ideo eſt, quod, dum corpus exercetur, maxima pars ſpirituum ingrediatur muſculos, qui ei movendo inſerviunt, & ſic minus ex illis it ad oculos.

Lachrymas aliquando comitantur gemitus, qui fiunt occaſione expulſionis aëris ex pulmonibus per guttur egredientis; expellitur autem ex pulmonibus aër à copiâ ſanguinis eos ſubeuntis (occaſione alicuius lætitiæ aperientis orificia cordis) & inde aërem, quem pulmones continebant, expellentis.

Præter lætitiam & triſtitiam iam dictas, quæ oriuntur occaſione repræſentationis, quâ repræſentatur animæ aliquid tamquam bonum ſuum, aut malum, datur alia lætitia, item triſtitia, quæ non dependet ab eiuſmodi repræſentatione, ut quando dicimus nos ſentire aliquâ hilaritatem, dum ſumus perfectè ſani & cælum ſolito eſt ſerenius, vel nos ſentimus triſtes, dum corpus non bene habet, licet ignoremus illud malè ſe habere; item dum ſentimus nos lætos occaſione titillationis ſenſuum, aut triſtes occaſione doloris. Hi autem affectus merè pendent ab impreſſionibus, quas motus ſpirituum excitant in cerebro.

Huc ſpectat admiratio: tunc autem rem aliquam admiramur, dum anima ſubito occupatur in attentâ conſideratione illius, eo quod apparent ipſi nova & inſolita; unde qui habet plurium rerum notitiam, rarò admiratur; ille verò qui haberet omnium rerum cognitionem, nihil miraretur, quia illi pauca apparent nova, huic nihil appareret novum. In hac paſſiore ſpiritus ferè omnes in cerebro continentur, ita ut inde non tranſeant multi in muſculos, quo fit, ut totum corpus ſubinde maneat immobile inſtar ſtatuæ. Habet autem motus ille ſpirituum in hac paſſione totum ſuum robur in cerebro, à principio, ita ut tunc ſit vehementiſſimus, neque comitatur hanc paſſionem aliqua mutatio in corde aut ſanguine.

Digitized by Google

Quæſtio II.

Quænam ſint Paſſiones appetitus ſenſitivi quatenus eſt iraſcibilis?

Appetitus ſenſitivi ut iraſcibilis eſt, numerantur quinque paſſiones, ſcilicet; ſpes & contraria deſperatio, audacia & contrarius timor, denique ira, quæ contrario caret.

Quando repræſentatur animæ rei conſequendæ, v. g. acquiſitionis boni, aut fugæ mali, facilitas, excitatur in ea ſpes; quando vero repræſentatur, ipſi eiuſdem rei potiundæ difficultas, excitatur timor. Vtraque harum ſemper comitatur alteram, quamdiu eſt coniuncta deſiderio, hinc dici ſolet, quod ſperans timeat, & quod timens ſperet; ſperans quidem timet, ne non eveniat bonum, quod deſiderat, timens vero ſperat non eventurum malũ, quod timet, & cuius non eventum, tamquam bonum deſiderat. Sed quando ſpes ſumma eſt & ita firma, ut plane metum expellat, tranſit in ſecuritatem ſive fiduciam, nam dum quis ſibi perſuadet eventurum id, quod cupit, etſi continuet velle, ut eveniat, deſinit tamen agitari inquietudine, quam ſecum trahit deſiderium, ſicut cum metus adeo extremus eſt, ut omnis ſpes concidat, convertitur in deſperationem, quia tunc repræſentatur res ut impoſſibilis, adeoque extinguitur deſiderium, quod tantum fertur in illud, quod repræſentatur ut poſſibile. Itaque qui ſperat, apprehendit rem cupitam eventuram, licet cum difficultate; qui vero deſperat, perſuadet ſibi rem illam numquam eventuram & eſſe impoſſibilem.

Per audaciam diſponitur anima ad exequendas res illas, quæ plus periculi habent; ita ut audacia reſpiciat difficultatem, habeatque coniunctum metum & ſubinde deſperationem; ita ut in rebus periculoſioribus & deſperatioribus plus audaciæ adhibeatur; finis tamen qui intenditur, ſperatur, vel etiã certo creditur ſucceſſurus, ut fortiter reſiſtatur occurrentibus difficultatibus, qui finis differt ab obiecto audaciæ, quia certitudo & deſperatio eiuſdem rei, non poſſunt ſimul ineſſe eidem, ſic quando Decij irruebant in confertos hoſtes & currebant ad certam mortem, obiectum audaciæ ipſorum erat difficultas conſervandæ vitæ hac actione, mori certiſſimi, adeoque deſperatio vitæ erat coniuncta iſti difficultati, ſed finis eorum erat animare ſuo exemplo milites & ipſis conſequi victoriam, quam ſperabant, aut etiam conſequi gloriam poſt mortem, cuius erant certi.

Ira

Ira eſt ſpecies quædam odij; iraſcimur autem ijs,qui malum fecerunt, aut qui conati ſunt nocere nobis. (dico, nobis, quia ijs qui tale quid moliti ſunt contra alios, potius indignamur, quam iraſcamur). Illius autem actionis ulciſcendæ cupiditas fere ſemper iram comitatur, quæ facit iram eſſe paſſionem valde vehementem, utpote in quâ ſanguis, præcipue bilioſus, qui ex liene & parvis venis iecoris venit, & cor ingreditur, valde agitatur, qui in corde, propter copiam & naturam bilis admixtæ, excitat calorem aſperiorem & ferventiorem eo, qui poteſt excitari ab alijs affeſtibus, v. g. amore, aut lætitiâ.

Quæſtio III.

An eiuſdem obiecti præſentia in diverſis hominibus excitet eandem ſemper paſſionem?

Reſpondetur negative, nam idem obiectum terribile poteſt in uno excitare terroren, in alio fugam. Cuius ratio eſt, quod cerebra omnia non ſint eodem modo diſpoſita, unde fieri poteſt, ut illud quod efficit in uno homine, ut ſpiritus ſubeant poros cerebri, qui eos deducant, partim in nervos, qui inſerviunt movendis manibus ad ſe tuendum, partim in eos, qui ſanguinem impellant in cor; in alio efficiat, ut ſpiritus ſubeant poros cerebri, qui eos deducant in nervos, qui inſerviant movendis cruribus ad fugiendum & remorandum motum ſanguinis verſus cor. Imo fieri poteſt, ut illud, quod modo excitat in homine audaciam, in eodem poſtea excitet terrorem, & contra, per diverſam ſcilicet reflexionem intellectûs ſuper actionibus, ut ſi quis qui dum ante ſe ſenſit occupatum metu, fugere ſolebat, avertat cogitationem ſuam à conſideratione periculi, & attendat rationibus, propter quas multo maior eſt ſecuritas & honor in reſiſtentia quam in fugâ, poterit poſtea, metu ſuperato, non fugere, ad præſentiam eiuſdem obiecti.

Diverſa etiam temperamenta faciunt ad diverſas paſſiones, ut ante dictum eſt, mores enim animi ſequi ſolent temperamenta corporum.

Ex dictis patet, paſſiones poſſe in nobis mutari, adeoque corrigi. Quod mirum videri non debet, cum eiuſmodi mutationem videamus fieri in brutis, nam canis v.g. qui viſâ perdice naturaliter fertur, ut incurrat in illam, & dum audit diſp'odi ſclopetum, naturaliter ab illo ſtrepitu incitatur ad fugam, poteſt ſic inſtitui, ut viſâ poſtea perdice ſubſiſtat, & ad ſtrepitum diſp'oſionis ſclopeti, quem poſtea audit, ad eam incurrat.

Quod

Digitized by Google

Quod ideo fit, quia motus baculi & minæ, dum inſtituitur, facit talem impreſſionem in cerebro, ad quam ſequatur demum motus ſpirituum in muſculos curſui deſtinatos ad exploſionem ſclopeti.

Poſſunt inquam exceſſus paſſionum à nobis corrigi; ut ſi, dum ſentitur aliqua ſanguinis commotio, obiecto vehementioris alicuius paſſionis phantaſiam pulſante, quis ſibi perſuadeat rationes, quæ inſerviunt, commendando obiecto paſſionis, tantum ſpectare ad ipſum decipiendum adeoque ſtultum eſſe ad illas attendere, Proinde cogitationes alio eſſe avertendas, donec ſanguinis commotio à paſſione excitata, ſit plane ſedata. Item ſi quis dum ſubito ſe ſentit occupatum metu, conetur avertere cogitationem à periculi conſideratione, attendatque rationibus, propter quas magis eſt honorificum reſiſtere, quam fugere, Item ſi quis ſentiat ſe incitari irâ & vindictæ cupiditate ad incurrendum in eum, à quo impetitur, cogitet imprudentiam eſſe, ſe perdere, & præſtare conſentire in deditionem, quam more quaſi belluino ſe exponere certæ morti; vel potius, ſi quis ſentiat ſe naturâ ſuâ propenſum ad commotiones certæ paſſionis, firmiter ſibi perſuadeat & ſæpe apud ſe repetat & ſtatuat, nolle permittere amplius ſe tali paſſione abripi & omnem occaſionem iſti paſſioni præripere, poterit paulatim eiuſmodi paſſionis exceſſum corrigere, imo ipſam quodammodo ſuperare, maximè ſi abſtineat à potu liberaliori & generoſiori, quia ex hoc generantur ſpiritus copioſi, qui dum concitatius, & inordinate moventur, anima facilius in paſſiones ab illorum motu abripitur; ita ut quis poſſit acquirere abſolutum imperium in omnes ſuas paſſiones, ſi ſatis induſtriæ adhibeat ad ſe inſtituendum & dirigendum in ſuis actionibus, ut videre eſt in multis, qui ex iracundis facti ſunt manſueti, ex libidinoſis continentes, ex ebrioſis ſobrii &c adſpirante divinâ, ſemper implorandâ, gratiâ. Alioqui motus primo primi ſubinde in quibuſdam recurrere ſolent.

Interim ſunt quædam actiones corporeæ ita iunctæ certis cogitationibus, ut vix umquam una ſeparetur ab alterâ, ut averſio, per quam quidam non poſſunt ferre præſentiam felis, ranæ &c. aut etiam odorem roſarum, & cogitatio illarum rerum; nam præſentia felis v. g. potuit infantem cum adhuc in cunis eſſet, valde terruiſſe, & odor roſarum ipſi magnum capitis dolorem attuliſſe, & ſic excitaſſe talem motum ſpirituum in cerebro, & aperuiſſe certos cerebri poros, ut ſpiritus poſtea ſimili modo & per eoſdem nervos, uſu frequenti, magis apertos, ad cogitationem earundem rerum moveantur & contra ſimilis illarum rerum motus excitet in illis eorundem obiectorum cogitationes.

Quæſtio

Quæſtio IV.

In qua parte corporis anima exerceat operationes appetitûs ſenſitivi?

Ratio dubitandi eſt, quod ad pleraſque paſſiones excitetur alteratio quædam in corde, adeoq; videantur paſſiones illæ in corde exerceri.

Reſpondetur, animam ibi exercere actiones appetitûs ſenſitivi, ubi exercet cognitiones iſtis actionibus coniunctas, ſcilicet in cerebeo, & in glandulâ pineali, eſt enim magis conveniens, ut anima ibi appetat obiectum, ubi illud cognoſcit, cognoſcit autem illud, ut exiſtit in glandula pineali, ut ante dictum eſt.

Ad rationem dubiaandi reſpondetur, alterationem paſſionibus pleriſque coniunctam, non ſentiri tamquam in corde, niſi operâ nervuli ad cor ex cerebro deſcendentis, prout dolor ſentitur quaſi in pede, operâ nervorum pedis, unde ſicut ex eo quod anima ſentiat dolorem quaſi in pede, non ſequitur, illam exercere dolorem in pede, ita ex eo quod ſentiat quaſdam ſuas functiones quaſi in corde, non ſequitur, illam functiones illas exercere in corde.

CAPUT XXIX.

Actio Intellectus.

Multi cum Ariſtotele dividunt Intellectum noſtrum in Intellectum Agentem & Intellectum paſſibilem; quos ordinarie realiter diſtinguunt illi, qui intellectum realiter ab anima diſtinguunt; quamvis non ſit neceſſitas illos realiter inter ſe diſtinguendi, etiam ſuppoſitâ diſtinctione reali intellectûs ab animâ, eo quod operationes, quæ utrique iſti intellectui ſolent adſcribi, commode poſſint dici procedere ab eadem à parte rei potentiâ, quæ poteſt dici haurire ſpeciem intelligibilem à phantaſmate, ſive producere ſpeciem obiecti ſenſibilis, quod per phantaſma expreſſum repræſentatur, & ſibi illam imprimere (quæ ſunt actiones intellectûs agentis) & poteſt dici recipere illam ſpeciem (& ſic pati) & illâ ſpecie uti in intelligendo, quæ ſunt actiones intellectûs paſſibilis, Iuxta quod intellectus non eſt potentia intellectiva, niſi in quantum eſt paſſibilis, quia in quantum eſt agens, nihil cognoſcit, ſed tantum præparat intellectui paſſibili inſtrumenta intellectionis, ſcilicet ſpecies intelligibiles, qui ante receptionem ſpecierum

Digitized by Google

cierum intelligibilium, eſt inſtar tabulæ raſæ, in quâ nihil depictum eſt, adeoque ſicut tabula iſta eſt indifferens ad receptionem quorumlibet colorum & figurarum, quos pictor pro ſuo beneplacito inducere poteſt, ita etiam intellectus ille eſt indifferens, ad recipiendum varias ſpecies intelligibiles ab intellectu agente introducendas, pro varietate phantaſmatum, à quibus eas haurit; unde illi dicere ſolent, nihil eſſe in intellectu, niſi quod aliquo modo fuit in ſenſu, quamvis multarum rerum, ut Dei, virtutum &c non dentur propria phantaſmata, quas res dum intellectus cognoſcit, dicunt phantaſiam cognoſcere res aliquas affines, quarum dantur propria phantaſmata, & eouſque extendunt dictum illud Ariſtotelis: *oportet intelligentem phantaſmata ſpeculari.*

Verum cum iuxta nos intellectus non diſtinguatur realiter ab anima, hæc autem unica ſit & ſimplex, non datur etiam ex hoc capite diſtinctio realis inter intellectum agentem & paſſibilem. Deinde cum iuxta ipſos, intellectus determinetur ad formandam certam ſpeciem intelligibilem à certo phantaſmate, apparet quod æque commodè poterit ab illo phantaſmate determinari ad formandum immediatè illum conceptum, quem, iuxta ipſos, format cum ſpecie intelligibili, cum non debeat fieri per plura, quod poteſt fieri per pauciora, ut proinde ſpecies intelligibilis non ſit neceſſaria ad intellectionem.

Cum verò iuxta ante dicta anima noſtra à motibus nervorum determinetur ad ſuas actiones, non habemus certum ſignum ponendi phantaſiationem diſtinctam ab intellectione, maximè cum nequidem illi qui ponunt phantaſiam diſtinctam ab animâ, inter actus intellectûs & imaginationis diſcerniculum advertere poſſint, aut unum ab altero diſtinguere, alioqui intellectus in anima ſeparata cognoſcit independenter ab organo corporeo. Et quamvis intellectus, dum anima infunditur, ſit inſtar tabulæ raſæ, in quâ nihil depictum eſt, & indifferens ad varios actus recipiendos, æque poterit depingi per varios conceptus, quos format, ac per varias ſpecies intelligibiles, à phantaſmatibus, iuxta alios, hauſtas.

CAPUT XXX.

Cognitio Intellectiva.

Cognitio alia apprehenſio ſimplex, alia Iudicium. Iudicio annuimus, aut abnuimus rem ita ſe habere; prius facimus iudicio affir-

affirmativo, quod eſt mentalis quidam nutus, quo intellectus annuit copulæ extremorum; poſterius, per iudicium negativum, quod eſt abnutus, quo intellectus abnuit & quaſi diſſoluit illam copulam. Horum neutrum facimus, quando ſimpliciter tantum rem aliquam aut etiam enunciationem apprehendimus & contemplamur, ut patet ex ſuſpenſione Iudicij Pirrhoniorum & Academicorum, qui omnes propoſitiones quidem apprehendebant, ſed ſuſtinebant aſſenſum aut diſſenſum, ne iudicando errarent, in ſolo enim Iudicio eſt propria veritas, aut falſitas; in nudâ apprehenſione, neutra.

Itaque judicium & apprehenſio poſſunt habere idem obiectum, quia eandem connexionem poſſum apprehendere & judicare; nihilominus ſunt diſtincti ſpecie actus, quia diverſimodè in idem obiectum tendunt, uti & amor & odium eiuſdem obiecti.

Differunt etiam judicium & apprehenſio, quod judicium indigeat aliquo motivo, nam intellectus ſine aliqua ratione in aſſenſum vel diſſenſum ſe inclinare nequit, ut patet ex dictis in Medullâ Logicæ l. 4.c.12.q.10. Non ſic apprehenſio.

Denique differunt, quod nuda apprehenſio non ſufficiat ad movendum voluntatem, ſæpè enim apprehendimus obiectum aliquod, aut actionem tamquam bonum aut malum, & tamen in voluntate non ſequitur illorum amor, aut horum odium, quia nimirum per nudam apprehenſionem bonitatis, aut malitiæ in obiecto, aut actione, non attribuitur obiecto aut actioni bonitas aut malitia, ita ut quando nude bonitas aut malitia apprehenditur, obiectum aut actio ita ſe habeat, acſi non repræſentaretur, quantum ſcilicet attinet ad movendum voluntatem, v. g. Petri, quam talis apprehenſio facta ab intellectu Petri non magis movebit, quam ſi fuiſſet facta ab intellectu Pauli; Iudicium autem, ſaltem virtuale & practicum, quo attribuitur bonitas aut malitia obiecto vel actioni, poteſt movere voluntatem ad proſecutionem aut fugam. Dicitur practicum, quia quidam dicunt non ſufficere ſpeculativum, quia, inquiunt, ſæpè iudicamus aliquid eſſe bonum aut malum, & tamen non magis movemur ad proſecutionem aut fugam, quam ſi ea in pictura contemplaremur, quia videlicet voluntas non præcipit ea proſequi aut fugere, eo quod per tale judicium non iudicet hoc eſſe appetendum aut fugiendum, quale judicium dicunt requiri, cum nemo ſit, inquiunt, qui, ſi ab eo quæratur, cur aliquid agat, non reſpondeat, quia iudico ita eſſe faciendum: & ſi quæratur, cur hoc non agat, non reſpondeat, quia non iudicavi hoc ita eſſe faciendum, quâ reſponſione videtur inſinuari, quod, ſi abſit

iudiciũ practicum, ſive quo iudicetur hoc ita eſſe faciendũ, non ſequetur actio in voluntate. Quod proportionaliter etiam habet locũ in appetitu bruti, qui non movetur à quavis cognitione phantaſticâ ipſius, quia non ab apprehenſione aut iudicio ſpeculativo, ut dum cervus cognoſcit aut contemplatur ſagittas venatoris citra fugam, ſed tunc demum, quando phantaſia iudicat eſſe fugiendum, quia tunc, & non alias, appetitus imperat fugam.

CAPUT XXXI.

Mentis Operatio.

COgnitio intellectiva ſive mentis operatio ſolet dividi in primam, ſecundam & tertiam.

Prima mentis operatio vocatur apprehenſio; ſecunda, iudicium; tertia, diſcurſus.

Vocatur apprehenſio, operatio mentis prima, iudicium, ſecunda, & diſcurſus, tertia, veriſimiliter ideo, quia diſcurſus præſupponit Iudicium, iudicium apprehenſionem; ſolemus enim apprehendere extrema, antequam iudicemus connexionem inter illa, & poſt iudicium de connexione extremorum ſolemus diſcurrere ſive unum iudicium colligere ex alio, ut experientia ſatis teſtatur, vel in pueris.

CAPUT XXXII.

Volitio.

VOlitio eſt actio Voluntatis, quæ ſolet vocari appetitus rationalis, veriſimiliter ideo, quia rationem habet ducem, ſicut appetitus bruti dicitur ſenſitivus, quia ſenſum internum ducem habet, eſt enim omnis appetitus cæcus, proinde indiget cognitione, quâ ipſi proponatur obiectum, ut in illud ferri poſſit, cum ignoti nul[illegible] cupido.

Neque inde ſequitur, quod factâ illâ propoſitione [illegible] nitivâ appetitui, deſinet appetitus eſſe cæcus, quia [illegible] poſitione factâ, appetitus non cognoſcit obi[illegible] poni obiectum appetitui, ut obiectum pr[illegible] in illud citra cognitionem, quâ illud co[illegible] tus proponit aliquod obiectũ mar[illegible]

iectum manus non cognoſcat;Ita ut potentia cognitiva dicatur appetitui proponere obiectum hactenus,quia anima per potentiã cognitivã cognoſcat&proponat ſibi obiectum,in quod per appetitum ipſa fertur, appetendo ſcilicet illud per appetitum, quod per potentiam cognitivam cognoſcit, ita ut ipſa ſit cognoſcens & appetens, non autem potentia eius appetitiva, per quam ipſa tantum eſt appetens & non cognoſcens,ſicut per cognitivam tantum eſt cognoſcens non appetens.

Eſt autem ſola Voluntas potentia libera, licet non omnis eius actio ſit libera (ut dictum eſt in Me lullã Metaphyſicæ l. 5. c. 11. Vbi fusè ſatis agitur de libertate) & ipſa aliquo modo in ſuâ operatione dependeat ab intellectu, cum enim voluntas de ſe ſit cæca (ut dictum eſt) & nihil cognoſcat, & ignoti nulla ſit cupido, debet ipſi ab alia potentia proponi obiectum circa quod verſetur, hoc autem præſtat intellectus mediante actu ſuo proponendo certum obiectum tamquam bonum aut malum, circa quod ulterius voluntas per alium actum ſuũ verſatur illud proſequendo vel fugiendo;dũ autem voluntas obiectũ proſequitur vel fugit,dicitur in proſecutione ſuâ aut fugâ moveri ab intellectu proponente ipſi obiectũ tamquam bonũ aut malum.

Sunt autem quidam actus, qui dicuntur fieri ex Imperio voluntatis, licet non fiant ab ipſa voluntate, vocanturque actus imperati, qui diſtinguuntur contra actus, qui ab ipſa voluntate efficiuntur, qui vocantur actus eliciti. Non debent tamen illi actus eſſe diſtincti, quia aliquis actus voluntatis poteſt elici ex Imperio alterius actûs voluntatis præcedentis, cum voluntas poſſit ſibi imperare aliquem actum, ſic dum volo amare Deum, volitio illa eſt actus imperans amorem Dei, & amor, qui vi illius exercetur, eſt actus voluntatis elicitus ab ipſa, & imperatus, ita ut voluntas poſſit dici ſe movere liberè, ſicut alias quaſdam potentias movet, quæ dicuntur ſubiectæ imperio voluntatis, c[illegible] [illegible]llis utimur, dum volumus, & non utimur, dum nolumus. In[illegible] potentias etiam [illegible] intellectus, quia voluntas poteſt

ſum a[illegible] [illegible]biectum co[illegible] & ab eodem avertere, ut ex-
ient[illegible] [illegible]ſtat, deind[illegible] [illegible]vere intellectum ad varios aſ-
[illegible]ſus [illegible]enſus fide[illegible] hunc enim eliciendum requi-
[illegible]tur [illegible]oluntatis, [illegible]tus fidei non eſſet meritorius,
[illegible]tem [illegible]ſenſum o[illegible] [illegible]pinativum,ut patet ex dictis in
Me[illegible] [illegible]e l.4. c.
[illegible] tamen V[illegible] [illegible]e intellectum ad quoſcumque ac-
t[illegible] ad aſſe[illegible] [illegible]ionis manifeſtè falſæ, aut diſſen-
[illegible] veræ [illegible] poteſt amare illud, in quo *nulla*

proponitur ratio boni, nec odiſſe illud, in quo nulla apprehenditur ratio mali; Imo ne quidem poteſt voluntas pro libitu intellectum avertere à quocumque obiecto, ut quilibet in ſe facilè poteſt experiri, dum ſæpè de obiecto aliquo cogitat invitus, quam cogitationem pro libitu ſuo exuere non poteſt.

Etſi autem ſenſationes, intellectiones, & operationes, de quibus hactenus eſt dictum, efficiantur ab anima, & in ipſam quoque recipiantur, ſolent tamen aliquæ ex illis referri ad obiecta externa quæ ſenſus noſtros movent, aliquæ ad corpus, aut aliquas corporis partes.

Ad res extra nos poſitas ſive ad obiecta externa referuntur, quæ in nobis producuntur occaſione motuum, quos obiecta externa excitant in organis ſenſuum externorum, à quibus ad cerebrum delatis anima determinatur ad eliciendum ſenſationes illorum, & dicitur illa ſentire, ſic cum videmus lucem tædæ, aut audimus ſonum campanæ, referimus ſenſationes illas ad obiecta tamquam earum cauſas, acſi in illis ſentiremus.

Ad corpus noſtrum aut aliquas eius partes referri poſſunt, fames, ſitis, dolor, calor & ſimilia, quæ quaſi in noſtris membris ſentimus, & non ut in obiectis extra nos poſitis, ut dum dicimur dolere aut ſentire calorem noſtræ manûs, quæ ſi accedat ad flammam & inde incaleſcat, ſenſationem iſtius caloris referimus ad flammam tamquam obiectum, acſi ab illa produceretur.

Ad animam ſolummodo referuntur illæ ipſius actiones, quæ quaſi ſentiuntur in ipsâ animâ, & non extra illam, quales ſunt lætitia, ira & ſimiles, licet ſubinde in nobis excitentur per obiecta moventia nervos noſtros, vel per alias cauſas.

Eſt autem differentia inter poſtremas operationes animæ, & duas priores, quod quoad illas non poſſit eſſe locus deceptioni, ita ut impoſſibile ſit illas ſentire, quin revera ſint tales, quales illas ſentimus, ſic licet dormiamus ac ſomniemus, non poſſumus nos ſentire triſtes aut aliquâ paſſione commotos, niſi verum ſit animam eiuſmodi paſſionem in ſe habere; aliud eſt de prioribus, nam ſæpè cum dormimus, imo quandoque dum vigilamus, nobis tam vehementer quædam imaginamur, ut putemus ea coram videre, aut ſentire in noſtro corpore, quamvis ei nullo modo inſint.

Quamvis autem res illæ, quas anima percipit operâ nervorum, poſſint illi repræſentari per motum fortuitum ſpirituum, impreſſiones tamen quæ veniunt in cerebrum per nervos ſolent eſſe vivaciores & expreſſiores illis, quas ſpiritus excitant.

Quæſtio

Quæſtio Vnica

An voluntas moveatur ab appetitu ſenſitivo? aut contra?

Ratio dubitandi eſt, quod aliquando dicatur eſſe lucta in homine inter appetitum ſuperiorem ſeu voluntatem, & appetitum inferiorem ſive ſenſitivum, quorum alter ſubinde dicitur alteri prævalere; ſic appetitus inferior in homine continente à ſuperiori aliquando abducitur ad temperantiam, e contra in homine intemperante aliquando abducitur ad intemperantiam, quorum utrumque fit cum aliqua rixa, quâ alter alteri obnititur.

Reſp. Affirmativè ad utrumque, in ſententiâ quæ voluntatem & appetitum ſenſitivum diſtinguit realiter inter ſe, & ab animâ, in priori enim caſu poſito in ratione dubitandi, appetitus inferior movetur à ſuperiori, in poſteriori autem è contra; movetur inquam unus appetitus illis caſibus ab altero, ſaltem remotè, quod additur, quia ſicut Intellectus angelicus eſt proprius dux & director voluntatis angelicæ, ita etiam intellectus hominis eſt proprius dux voluntatis noſtræ, & ſenſus internus appetitûs noſtri ſenſitivi, ita ut, dum appetitus ſenſitivus dicitur moveri ab appetitu rationali, propinquius moveatur à conceptu ſenſûs interni, quam à volitione aut conceptu intellectivo, & quando appetitus rationalis dicitur moveri ab appetitu ſenſitivo propinquius moveatur à conceptu intellectivo, quam ab appetitione appetitûs ſenſitivi, aut à conceptu phantaſtico.

Movet autem communiter appetitus ſuperior inferiorem per propoſitionem obiecti miniſterio intellectûs & imaginationis ipſi factam.

Similiter inferior movet ſuperiorem ex parte obiecti, mutando iudicium intellectûs & ducem voluntatis ſic deprimendo, ut conſentiat imaginationi, quæ eſt dux ſenſualitatis, qui modus movendi eſt ſimilis modo, quo ſubditus Regis affectum ad ſe trahit corrumpendo Regis Conſiliarios, qui cum in eandem partem trahantur, Regi rem aliter proponunt, ad inclinationem enim appetitûs ſenſitivi, Intellectus aliter iudicare ſolet de eodem obiecto, iudicamus enim prout affecti ſumus, ſic quando imaginatrix fortiter rem ſenſibilem cognoſcit, ita ut ſequatur appetitio illius in appetitu ſenſitivo, intellectus ad eiuſdem rei contemplationem excitatur, qui deinde proponendo voluntati obiectum amabile, voluntatem accendit. Quotieſcumque autem voluntas in conſenſum ſenſualitatis trahitur, dicitur ſuperior animæ pars aggravari & deijci, quia amor eius, qui ſurſum ſpectare de-

Digitized by Google

deberet, ad terrena & inferiora amanda quodammodo deprimitur. Quæ tamen locutio non eſt ita propria, quia anima noſtra non conſtat partibus; niſi naturâ & ſubſiſtentiâ, quarum neutra ſolet vocari ſuperior reſpectu alterius. Et quamvis ſupponatur voluntas realiter ab anima diſtingui, non eſt tamen pars eius, ſed forma illam informans.

Verum cum iuxta nos voluntas & appetitus ſenſitivus in nobis non diſtinguantur realiter, utpote identificatæ à parte rei eidem animæ, & omnes noſtræ appetitiones ſint volitiones, ſicut omnes cognitiones noſtræ ſunt intellectiones, potentiæ illæ proprie inter ſe non pugnant; quia tamen anima noſtra eodem ferme tempore ſe ſentit quaſi impelli ad eandem rem appetendam & fugiendam, aliquis in ipſa conflictus eſt admittendus, qui poteſt dici conſiſtere inter diverſos motus ſpirituum animalium, quorum unus natus eſt excitare in anima aliquam paſſionem vehementem v. g. fervens deſiderium alicuius rei, alter vero oritur ex volitione, qua anima deſiderium illud conatur repellere, quod fit per repræſentationem rerum, quæ ſolent iungi paſſionibus, quas habere volumus, & quæ ſunt contrariæ ijs, quas volumus reijcere. Sic ad excitandam in ſe audaciam & metum auferendum, non ſufficit habere illius rei volitionem, ſed oportet incumbere conſiderationi rationum, obiectorum, aut exemplorum, quæ perſuadent periculum non eſſe magnum, plus ſemper ſecuritatis eſſe in defenſione, quam in fugâ, gaudium & gloriam oriri ex victoria, ex fuga vero pudorem &c. Ita ut anima non poſſit pro libitu cito mutare aut ſiſtere ſuas paſſiones, eo quod illas ſemper comitetur aliqua commotio, quæ fit in corde, & per conſequens in toto ſanguine & ſpiritibus, ita ut donec commotio iſta ceſſet, maneant præſentes noſtræ cogitationi, eo modo quo obiecta ſenſibilia illi præſentia ſunt, dum agunt in organa noſtrorum ſenſuum.

Id quod voluntas poteſt facere vigente hac commotione, eſt, non conſentire illius effectibus & cohibere plurimos ex motibus, ad quos corpus diſponit, v. g. ſi ira efficiat, ut manus erigatur ad percutiendum, voluntas ordinarie eam poteſt continere; ſi metus incitet crura ad capeſſendam fugam, voluntas poteſt illa ſiſtere. Hæc autem intelligenda ſunt de paſſionibus vehementioribus & fortioribus, quas anima non facile poteſt ſuperare, niſi poſtquam commotio ſanguinis & ſpirituum fuerit ſedata, unde non eſt conſultum petere aliquid ab eo, qui forti paſſione agitatur, ſed præſtat expectare, donec furor illius pertranſierit.

Poteſt

Poteſt tamen anima facile ſuperare paſſiones minores, ſicut dum valde attenta eſt cuidam alteri rei, poteſt ſe cohibere ab audiendo parvo ſtrepitu, ſed non poteſt pari ratione efficere, quin audiat tonitru, Poteſt enim cauſa illa, quæ excitat in animâ aliquam paſſionem, excitare tales motus in corpore, quos anima poteſt ſiſtere, quamprimum illos obſervat, ut cum id quod excitat metum, efficit quoque ut ſpiritus ingrediantur muſculos, qui inſerviunt cruribus movendis ad fugiendum, fieri poteſt, ut volitio audaciæ exercendæ illos ſiſtat. Videtur tamen anima poſſe habere quodammodo abſolutum dominium in omnes ſuas paſſiones, ſi bene inſtruatur, & ſciat modum paſſiones ſuas dirigendi, cum canis qui naturaliter fertur, ut incurrat in viſam perdicem, ſic poſſit inſtitui, ut visâ perdice ſubſiſtat, de quo dictum eſt alibi.

CAPVT XXXIII.

Operatio animæ ſeparatæ.

PEr animam ſeparatam intelligitur anima exiſtens non unita corpori, adeoque ſola anima rationalis eſt anima ſeparata, anima enim bruti non exiſtit non unita corpori.

Sicut autem anima rationalis unita corpori poteſt exercere aliquas operationes, quas non poteſt exercere à corpore ſeparata, ut v. g. ſenſationes, quas non poteſt exercere niſi dependenter ab organo corporeo, cum ad illas edendas determinetur à motu nervorum, item actum ſupernaturalem fidei & ſpei, cum anima, ſaltem damnata virtutibus ſupernaturalibus careat, uti & anima viſionem Dei aſſecuta fide & ſpe, quia quando Deus clare videtur & poſſidetur non eſt amplius locus iſtis virtutibus, licet hæc anima retineat habitum charitatis; ita etiam anima ſeparata exercet aliquas operationes, quas non exercet unita corpori, cognitiones enim quas tunc elicit de Angelis & alijs rebus ſpiritualibus ſunt perfectiores ijs, quas de ijſdem elicit in corpore, ubi res illas fere ſolet concipere ſub imagine rerum corporearum. Poteſt etiam anima ſeparata ſe, item corpus valde celeriter movere, item ſe pro libitu replicare & contrahere more Angelorum, quæ non poteſt facere in corpore, in quo virtus eius loco motiva ſpiritualis eſt magis reſtricta & quaſi ſopita.

Ex his ſequitur, quod anima unita corpori ſit ſubiectum aliquarum for-

formarum, quarum non eſt ſubiectum à corpore ſeparata, & etiam è contra, quando enim eſt unita corpori eſt ſubiectum conceptuum & affectuum ſenſitivorum, quorum ſubiectum non eſt à corpore ſeparata, & veriſimiliter etiam unionis, quâ unitur corpori, item habituum ſupernaturalium fidei & ſpei, actuumque reſpondentium; ſeparata verò eſt ſubiectum cognitionum perfectiorum, quas elicit de rebus ſpiritualibus, quarum cognitionum non eſt ſubiectum unita corpori, item eſt ſubiectum luminis gloriæ, ſaltem illa, quæ fruitur viſione beatificâ.

Petes, an Iudicium reſpondens huic: ego (demonſtratâ animâ unitâ corpori) ſum unita corpori, ſit forma, cuius anima unita corpori poteſt eſſe ſubiectum, & non ſeparata; Et Iudicium reſpondens huic: ego non ſum unita corpori, ſit forma, cuius anima ſeparata poteſt eſſe ſubiectum, & non unita corpori. Ratio dubitandi eſt, quod anima ſeparata non poſſit iudicare ſe eſſe unitam corpori, & anima unita non poſſit ſe iudicare eſſe à corpore ſeparatam, ſaltem ſuppoſito, quod prius ſit evidens animæ ſeparatæ, & poſterius unitæ.

Reſpondetur ad utrumque negativè, anima enim quæ in corpore formavit judicium huius, ego ſum unita corpori, poteſt continuare illud judicium à corpore ſeparata, & quæ ſeparata formavit judicium huius, ego non ſum unita corpori, poteſt illud continuare poſt reunitionem cum corpore. Neque refert, quod hæc: ego ſum unita corpori, propoſita animæ ſeparatæ, ſit falſa, & iſta, ego non ſum unita corpori, propoſita animæ unitæ, ſimiliter, quia licet illæ propoſitiones utroque caſu maneant eædem quoad vocem, non manent tamen eædem quoad ſignificationem, eo quod diverſo tempore propoſitæ ſignificent diverſa tempora præſentia, ſic ut utraque uno tempore prolata ſit vera, & alio falſa; ſumendo tamen utramque utroque tempore in eadem ſignificatione, utraque eſt vera, vel utraque falſa, cum propoſitio non poſſit de vera tranſire in falſam, aut contra, iuxta dicta in Medullâ Logicæ l. 4. c. 5. q. 4.

Quæſtio I.

An Anima ſeparata ſit ſubiectum ſpeciei intelligibilis?

Ratio dubitandi eſt, quod anima ſeparata poſſit recordari eorum, quæ egit in corpore, item eliciat cognitiones perfectiores, ut dictum eſt hoc cap. quorum neutrum videtur poſſe facere ſine ſpecie intelligibili.

gibili.

Reſpondetur, multi quidem probabiliter dicunt animæ ſeparatæ inſtanti ſeparationis infundi à Deo ſpecies intelligibiles, mediantibus quibus prædictas operationes exerceat, qui nimirum ſuſtinent eiuſmodi ſpecies fuiſſe infuſas Angelis initio creationi, more quorum anima ſeparata operatur.

Verum, quantum ad recordationem animæ ſeparatæ attinet, uidetur ipſa poſſe determinari ad illam eliciendam a cognitione alicuius obiecti, quod in corpore ſæpè ſimul aut ferè ſimul concepit cum illo, cuius recordationem efficit, cum ſit eadem anima, quæ eſt ſeparata & quæ fuit unita, maximè cum non ſit aſſignabilis cauſa, quæ poſſit ſpeciem illam determinare ad operandum, vel ſi quæ ſit talis cauſa aſſignabilis, eadem poſſet determinare immediatè animam ad recordationem.

Ob quam rationem etiam non videtur neceſſaria ſpecies ad eliciendam perfectiorem cognitionem de Angelis aut aliis rebus ſpiritualibus, illud enim quod determinaret illam ſpeciem ad eiuſmodi cognitionem, poteſt determinare immediatè ipſam animam ad eliciendam ipſam cognitionem. Ob quam rationem non videntur etiam ponendæ ſpecies intelligibiles in Angelis; Alioqui ad eliciendam viſionem beatificam concurrit lumen gloriæ, iuxta communem doctrinam Theologorum,

Quæſtio II.

An ſtatus ſeparationis ſit animæ violentus?

Reſpondetur, quandoquidem anima rationalis ex natura ſua ordinetur ad conſtituendum cum corpore quoddam totum tamquam finē, quo fine priuata eſt, dum non unitur corpori, adeoque à corpore ſeparata non poſſit ſibi complacere in poſſeſſione iſtius finis, ſtatus unionis eſt animæ plane connaturalis, ac proinde ſtatus ſeparationis poteſt ipſi dici violentus, ſaltem intelligendo per ſtatum violentum, ſtatum non connaturalem; alioqui ſtatus ſeparationis eſt ſuo modo perfectior & magis ſedatus quam ſtatus unionis cum corpore corruptibili, ut patebit ex dicendis quæſtione ſequenti. Intelligendo autem per ſtatum violentum, ſtatum animæ non naturalem ſive talem ſtatum, in quo anima non poſſit poni per potentiam naturalem, ſtatus ſeparationis non eſt ipſi volentus, cum per vires naturæ poſſit tolli unio ipſius cum

cierum intelligibilium, eſt inſtar tabulæ raſæ, in quâ nihil depictum eſt, adeoque ſicut tabula iſta eſt indifferens ad receptionem quorumlibet colorum & figurarum, quos pictor pro ſuo beneplacito inducere poteſt, ita etiam intellectus ille eſt indifferens, ad recipiendum varias ſpecies intelligibiles ab intellectu agente introducendas, pro varietate phantaſmatum, à quibus eas haurit; unde illi dicere ſolent, nihil eſſe in intellectu, niſi quod aliquo modo fuit in ſenſu, quamvis multarum rerum, ut Dei, virtutum &c non dentur propria phantaſmata, quas res dum intellectus cognoſcit, dicunt phantaſiam cognoſcere res aliquas affines, quarum dantur propria phantaſmata, & eouſque extendunt dictum illud Ariſtotelis: *oportet intelligentem phantaſmata ſpeculari.*

Verum cum iuxta nos intellectus non diſtinguatur realiter ab anima, hæc autem unica ſit & ſimplex, non datur etiam ex hoc capite diſtinctio realis inter intellectum agentem & paſſibilem. Deinde cum iuxta ipſos, intellectus determinetur ad formandam certam ſpeciem intelligibilem à certo phantaſmate, apparet quod æque commodè poterit ab illo phantaſmate determinari ad formandum immediatè illum conceptum, quem, iuxta ipſos, format cum ſpecie intelligibili, cum non debeat fieri per plura, quod poteſt fieri per pauciora, ut proinde ſpecies intelligibilis non ſit neceſſaria ad intellectionem.

Cum verò iuxta ante dicta anima noſtra à motibus nervorum determinetur ad ſuas actiones, non habemus certum ſignum ponendi phantaſiationem diſtinctam ab intellectione, maximè cum nequidem illi qui ponunt phantaſiam diſtinctam ab animâ, inter actus intellectûs & imaginationis diſcerniculum advertere poſſint, aut unum ab altero diſtinguere, alioqui intellectus in anima ſeparata cognoſcit independenter ab organo corporeo. Et quamvis intellectus, dum anima infunditur, ſit inſtar tabulæ raſæ, in quâ nihil depictum eſt, & indifferens ad varios actus recipiendos, æque poterit depingi per varios conceptus, quos format, ac per varias ſpecies intelligibiles, à phantaſmatibus, iuxta alios, hauſtas.

CAPUT XXX.

Cognitio Intellectiva.

Cognitio alia apprehenſio ſimplex, alia Iudicium. Iudicio annuimus, aut abnuimus rem ita ſe habere; prius facimus iudicio affir-

affirmativo, quod eſt mentalis quidam nutus, quo intellectus annuit copulæ extremorum; poſterius, per iudicium negativum, quod eſt abnutus, quo intellectus abnuit & quaſi diſſoluit illam copulam. Horum neutrum facimus, quando ſimpliciter tantum rem aliquam aut etiam enunciationem apprehendimus & contemplamur, ut patet ex ſuſpenſione Iudicij Pirroniorum & Academicorum, qui omnes propoſitiones quidem apprehendebant, ſed ſuſtinebant aſſenſum aut diſſenſum, ne judicando errarent, in ſolo enim Iudicio eſt propria veritas, aut falſitas; in nudâ apprehenſione, neutra.

Itaque judicium & apprehenſio poſſunt habere idem obiectum, quia eandem connexionem poſſum apprehendere & judicare; nihilominus ſunt diſtincti ſpecie actus, quia diverſimodè in idem obiectum tendunt, uti & amor & odium eiuſdem obiecti.

Differunt etiam judicium & apprehenſio, quod judicium indigeat aliquo motivo, nam intellectus ſine aliqua ratione in aſſenſum vel diſſenſum ſe inclinare nequit, ut patet ex dictis in Medullâ Logicæ l. 4. c. 12. q. 10. Non ſic apprehenſio.

Denique differunt, quod nuda apprehenſio non ſufficiat ad movendum voluntatem, ſæpè enim apprehendimus obiectum aliquod, aut actionem tamquam bonum aut malum, & tamen in voluntate non ſequitur illorum amor, aut horum odium, quia nimirum per nudam apprehenſionem bonitatis, aut malitiæ in obiecto, aut actione, non attribuitur obiecto aut actioni bonitas aut malitia, ita ut quando nude bonitas aut malitia apprehenditur, obiectum aut actio ita ſe habeat, acſi non repræſentaretur, quantum ſcilicet attinet ad movendum voluntatem, v. g. Petri, quam talis apprehenſio facta ab intellectu Petri non magis movebit, quam ſi fuiſſet facta ab intellectu Pauli; Iudicium autem, ſaltem virtuale & practicum, quo attribuitur bonitas aut malitia obiecto vel actioni, poteſt movere voluntatem ad proſecutionem aut fugam. Dicitur practicum, quia quidam dicunt non ſufficere ſpeculativum, quia, inquiunt, ſæpè iudicamus aliquid eſſe bonum aut malum, & tamen non magis movemur ad proſecutionem aut fugam, quam ſi ea in pictura contemplaremur, quia videlicet voluntas non præcipit ea proſequi aut fugere, eo quod per tale judicium non iudicet hoc eſſe appetendum aut fugiendum, quale judicium dicunt requiri, cum nemo ſit, inquiunt, qui, ſi ab eo quæratur, cur aliquid agat, non reſpondeat, quia iudico ita eſſe faciendum: & ſi quæratur, cur hoc non agat, non reſpondeat, quia non iudicavi hoc ita eſſe faciendum, quâ reſponſione videtur inſinuari, quod, ſi abſit

V 2 iudi-

Digitized by Google

iudiciũ practicum, ſive quo iudicetur hoc ita eſſe faciendũ, non ſequetur actio in voluntate. Quod proportionaliter etiam habet locũ in appetitu bruti, qui non movetur à quavis cognitione phantaſticâ ipſius, quia non ab appræhenſione aut iudicio ſpeculativo, ut dum cervus cognoſcit aut contemplatur ſagittas venatoris citra fugam, ſed tunc demum, quando phantaſia iudicat eſſe fugiendum, quia tunc, & non alias, appetitus imperat fugam.

CAPVT XXXI.

Mentis Operatio.

Cognitio intellectiva ſive mentis operatio ſolet dividi in primam, ſecundam & tertiam.

Prima mentis operatio vocatur appræhenſio; ſecunda, iudicium; tertia, diſcurſus.

Vocatur appræhenſio, operatio mentis prima, iudicium, ſecunda, & diſcurſus, tertia, veriſimiliter ideo, quia diſcurſus præſupponit Iudicium, iudicium appræhenſionem; ſolemus enim appræhendere extrema, antequam iudicemus connexionem inter illa, & poſt iudicium de connexione extremorum ſolemus diſcurrere ſive unum iudicium colligere ex alio, ut experientia ſatis teſtatur, vel in pueris.

CAPVT XXXII.

Volitio.

Volitio eſt actio Voluntatis, quæ ſolet vocari appetitus rationalis, veriſimiliter ideo, quia rationem habet ducem, ſicut appetitus bruti dicitur ſenſitivus, quia ſenſum internum ducem habet, eſt enim omnis appetitus cæcus, proinde indiget cognitione, quâ ipſi proponatur obiectum, ut in illud ferri poſſit, cum ignoti nulla ſit cupido.

Neque inde ſequitur, quod factâ illâ propoſitione à potentiâ cognitivâ appetitui, deſinet appetitus eſſe cæcus, quia equidem illâ propoſitione factâ, appetitus non cognoſcit obiectum, neque dicitur proponi obiectum appetitui, ut obiectum propoſitum cognoſcat, ſed ut in illud citra cognitionem, quâ illud cognoſcat, ferri poſſit, ſicut intellectus proponit aliquod obiectũ manu v.g. apprehendendũ, licet illud obiectum

iectum manus non cognoſcat;Ita ut potentia cognitiva dicatur appetitui proponere obiectum hactenus,quia anima per potentiā cognitivā cognoſcat&proponat ſibi obiectum,in quod per appetitum ipſa fertur, appetendo ſcilicet illud per appetitum, quod per potentiam cognitivam cognoſcit, ita ut ipſa ſit cognoſcens & appetens, non autem potentia eius appetitiva, per quam ipſa tantum eſt appetens & non cognoſcens,ſicut per cognitivam tantum eſt cognoſcens non appetens.

Eſt autem ſola Voluntas potentia libera, licet non omnis eius actio ſit libera (ut dictum eſt in Medullâ Metaphyſicæ l. 5. c. 11. Vbi fusè ſatis agitur de libertate) & ipſa aliquo modo in ſuâ operatione dependeat ab intellectu, cum enim voluntas de ſe ſit cæca (ut dictum eſt) & nihil cognoſcat, & ignoti nulla ſit cupido, debet ipſi ab alia potentia proponi obiectum circa quod verſetur, hoc autem præſtat intellectus mediante actu ſuo proponendo certum obiectum tamquam bonum aut malum, circa quod ulterius voluntas per alium actum ſuũ verſatur illud proſequendo vel fugiendo;dũ autem voluntas obiectũ proſequitur vel fugit,dicitur in proſecutione ſuâ aut fugâ moveri ab intellectu proponente ipſi obiectũ tamquam bonũ aut malum.

Sunt autem quidam actus, qui dicuntur fieri ex Imperio voluntatis, licet non fiant ab ipſa voluntate, vocanturque actus imperati, qui diſtinguuntur contra actus, qui ab ipſa voluntate efficiuntur, qui vocantur actus eliciti. Non debent tamen illi actus eſſe diſtincti, quia aliquis actus voluntatis poteſt elici ex Imperio alterius actûs voluntatis præcedentis, cum voluntas poſſit ſibi imperare aliquem actum, ſic dum volo amare Deum, volitio illa eſt actus imperans amorem Dei, & amor, qui vi illius exercetur, eſt actus voluntatis elicitus ab ipſa, & imperatus, ita ut voluntas poſſit dici ſe movere liberè, ſicut alias quaſdam potentias movet, quæ dicuntur ſubiectæ imperio voluntatis, quia illis utimur, dum volumus, & non utimur, dum nolumus.Inter quas potentias etiam eſt intellectus, quia voluntas poteſt ipſum ad aliquod obiectum convertere, & ab eodem avertere, ut experientia ſatis conſtat, deinde poteſt movere intellectum ad varios aſſenſus, v.g. ad aſſenſus fidei divinæ, ad hunc enim eliciendum requiritur pia motio voluntatis, alias enim actus fidei non eſſet meritorius, item ad alium aſſenſum obſcurum v.g.opinativum,ut patet ex dictis in Medullâ Logicæ l.4. c.12.q.16.

Non poteſt tamen Voluntas cogere intellectum ad quoſcumque actus, quia non ad aſſenſum propoſitionis manifeſtè falſæ, aut diſſenſum manifeſtè veræ, uti neque ipſa poteſt amare illud, in quo nulla

proponitur ratio boni, nec odiſſe illud, in quo nulla apprehenditur ratio mali; Imo ne quidem poteſt voluntas pro libitu intellectum avertere à quocumque obiecto, ut quilibet in ſe facilè poteſt experiri, dum ſæpè de obiecto aliquo cogitat invitus, quam cogitationem pro libitu ſuo exuere non poteſt.

Etſi autem ſenſationes, intellectiones, & operationes, de quibus hactenus eſt dictum, efficiantur ab anima, & in ipſam quoque recipiantur, ſolent tamen aliquæ ex illis referri ad obiecta externa quæ ſenſus noſtros movent, aliquæ ad corpus, aut aliquas corporis partes.

Ad res extra nos poſitas ſive ad obiecta externa referuntur, quæ in nobis producuntur occaſione motuum, quos obiecta externa excitant in organis ſenſuum externorum, à quibus ad cerebrum delatis anima determinatur ad eliciendum ſenſationes illorum, & dicitur illa ſentire, ſic cum videmus lucem tædæ, aut audimus ſonum campanæ, referimus ſenſationes illas ad obiecta tamquam earum cauſas, acſi in illis ſentiremus.

Ad corpus noſtrum aut aliquas eius partes referri poſſunt, fames, ſitis, dolor, calor & ſimilia, quæ quaſi in noſtris membris ſentimus, & non ut in obiectis extra nos poſitis, ut dum dicimur dolere aut ſentire calorem noſtræ manûs, quæ ſi accedat ad flammam & inde incaleſcat, ſenſationem iſtius caloris referimus ad flammam tamquam obiectum, acſi ab illa produceretur.

Ad animam ſolummodo referuntur illæ ipſius actiones, quæ quaſi ſentiuntur in ipsâ animâ; & non extra illam, quales ſunt lætitia, ira & ſimiles, licet ſubinde in nobis excitentur per obiecta moventia nervos noſtros, vel per alias cauſas.

Eſt autem differentia inter poſtremas operationes animæ, & duas priores, quod quoad illas non poſſit eſſe locus deceptioni, ita ut impoſſibile ſit illas ſentire, quin revera ſint tales, quales illas ſentimus, ſic licet dormiamus ac ſomniemus, non poſſumus nos ſentire triſtes aut aliquâ paſſione commotos, niſi verum ſit animam eiuſmodi paſſionem in ſe habere; aliud eſt de prioribus, nam ſæpè cum dormimus, imo quandoque dum vigilamus, nobis tam vehementer quædam imaginamur, ut putemus ea coram videre, aut ſentire in noſtro corpore, quamvis ei nullo modo inſint.

Quamvis autem res illæ, quas anima percipit operâ nervorum, poſſint illi repræſentari per motum fortuitum ſpirituum, impreſſiones tamen quæ veniunt in cerebrum per nervos ſolent eſſe vivaciores & expreſſiores illis, quas ſpiritus excitant.

Quæſtio

Quæſtio Vnica

An voluntas moveatur ab appetitu ſenſitivo? aut contra?

Ratio dubitandi eſt, quod aliquando dicatur eſſe lucta in homine inter appetitum ſuperiorem ſeu voluntatem, & appetitum inferiorem ſive ſenſitivum, quorum alter ſubinde dicitur alteri prævalere; ſic appetitus inferior in homine continente à ſuperiori aliquando abducitur ad temperantiam, e contra in homine intemperante aliquando abducitur ad intemperantiam, quorum utrumque fit cum aliqua rixa, quâ alter alteri obnititur.

Reſp. Affirmativè ad utrumque, in ſententiâ quæ voluntatem & appetitum ſenſitivum diſtinguit realiter inter ſe, & ab animâ, in priori enim caſu poſito in ratione dubitandi, appetitus inferior movetur à ſuperiori, in poſteriori autem è contra; movetur inquam unus appetitus illis caſibus ab altero, ſaltem remotè, quod additur, quia ſicut Intellectus angelicus eſt proprius dux & director voluntatis angelicæ, ita etiam intellectus hominis eſt proprius dux voluntatis noſtræ, & ſenſus internus appetitûs noſtri ſenſitivi, ita ut, dum appetitus ſenſitivus dicitur moveri ab appetitu rationali, propinquius moveatur à conceptu ſenſûs interni, quam à volitione aut conceptu intellectivo, & quando appetitus rationalis dicitur moveri ab appetitu ſenſitivo propinquius moveatur à conceptu intellectivo, quam ab appetitione appetitûs ſenſitivi, aut à conceptu phantaſtico.

Movet autem communiter appetitus ſuperior inferiorem per propoſitionem obiecti miniſterio intellectûs & imaginationis ipſi factam.

Similiter inferior movet ſuperiorem ex parte obiecti, mutando iudicium intellectûs & ducem voluntatis ſic deprimendo, ut conſentiat imaginationi, quæ eſt dux ſenſualitatis, qui modus movendi eſt ſimilis modo, quo ſubditus Regis affectum ad ſe trahit corrumpendo Regis Conſiliarios, qui cum in eandem partem trahantur, Regi rem aliter proponunt, ad inclinationem enim appetitûs ſenſitivi, Intellectus aliter iudicare ſolet de eodem obiecto, iudicamus enim prout affecti ſumus, ſic quando imaginatrix fortiter rem ſenſibilem cognoſcit, ita ut ſequatur appetitio illius in appetitu ſenſitivo, intellectus ad eiuſdem rei contemplationem excitatur, qui deinde proponendo voluntati obiectum amabile, voluntatem accendit. Quotieſcumque autem voluntas in conſenſum ſenſualitatis trahitur, dicitur ſuperior animæ pars aggravari & deiici, quia amor eius, qui ſurſum ſpectare de-

Digitized by Google

deberet, ad terrena & inferiora amanda quodammodo deprimitur. Quæ tamen locutio non eſt ita propria, quia anima noſtra non conſtat partibus; niſi naturâ & ſubſiſtentiâ, quarum neutra ſolet vocari ſuperior reſpectu alterius. Et quamvis ſupponatur voluntas realiter ab anima diſtingui, non eſt tamen pars eius, ſed forma illam informans.

Verum cum iuxta nos voluntas & appetitus ſenſitivus in nobis non diſtinguantur realiter, utpote identificatæ à parte rei eidem animæ, & omnes noſtræ appetitiones ſint volitiones, ſicut omnes cognitiones noſtræ ſunt intellectiones, potentiæ illæ proprie inter ſe non pugnant; quia tamen anima noſtra eodem ferme tempore ſe ſentit quaſi impelli ad eandem rem appetendam & fugiendam, aliquis in ipſa conflictus eſt admittendus, qui poteſt dici conſiſtere inter diverſos motus ſpirituum animalium, quorum unus natus eſt excitare in anima aliquam paſſionem vehementem v. g. fervens deſiderium alicuius rei, alter vero oritur ex volitione, qua anima deſiderium illud conatur repellere, quod fit per repræſentationem rerum, quæ ſolent iungi paſſionibus, quas habere volumus, & quæ ſunt contrariæ ijs, quas volumus reijcere. Sic ad excitandam in ſe audaciam & metum auferendum, non ſufficit habere illius rei volitionem, ſed oportet incumbere conſiderationi rationum, obiectorum, aut exemplorum, quæ perſuadent periculum non eſſe magnum, plus ſemper ſecuritatis eſſe in defenſione, quam in fugâ, gaudium & gloriam oriri ex victoria, ex fuga vero pudorem &c. Ita ut anima non poſſit pro libitu cito mutare aut ſiſtere ſuas paſſiones, eo quod illas ſemper comitetur aliqua commotio, quæ fit in corde, & per conſequens in toto ſanguine & ſpiritibus, ita ut donec commotio iſta ceſſet, maneant præſentes noſtræ cogitationi, eo modo quo obiecta ſenſibilia illi præſentia ſunt, dum agunt in organa noſtrorum ſenſuum.

Id quod voluntas poteſt facere vigente hac commotione, eſt, non conſentire illius effectibus & cohibere plurimos ex motibus, ad quos corpus diſponit, v. g. ſi ira efficiat, ut manus erigatur ad percutiendum, voluntas ordinarie eam poteſt continere; ſi metus incitet crura ad capeſſendam fugam, voluntas poteſt illa ſiſtere. Hæc autem intelligenda ſunt de paſſionibus vehementioribus & fortioribus, quas anima non facile poteſt ſuperare, niſi poſtquam commotio ſanguinis & ſpirituum fuerit ſedata, unde non eſt conſultum petere aliquid ab eo, qui forti paſſione agitatur, ſed præſtat expectare, donec furor illius pertranſierit.

Poteſt

Digitized by Google

Poteſt tamen anima facile ſuperare paſſiones minores, ſicut dum valde attenta eſt cuidam alteri rei, poteſt ſe cohibere ab audiendo parvo ſtrepitu, ſed non poteſt pari ratione efficere, quin audiat tonitru, Poteſt enim cauſa illa, quæ excitat in animâ aliquam paſſionem, excitare tales motus in corpore, quos anima poteſt ſiſtere, quamprimum illos obſervat, ut cum id quod excitat metum, efficit quoque ut ſpiritus ingrediantur muſculos, qui inſerviunt cruribus movendis ad fugiendum, fieri poteſt, ut volitio audaciæ exercendæ illos ſiſtat. Videtur tamen anima poſſe habere quodammodo abſolutum dominium in omnes ſuas paſſiones, ſi bene inſtruatur, & ſciat modum paſſiones ſuas dirigendi, cum canis qui naturaliter fertur, ut incurrat in viſam perdicem, ſic poſſit inſtitui, ut viſâ perdice ſubſiſtat, de quo dictum eſt alibi.

CAPVT XXXIII.

Operatio animæ ſeparatæ.

PEr animam ſeparatam intelligitur anima exiſtens non unita corpori, adeoque ſola anima rationalis eſt anima ſeparata, anima enim bruti non exiſtit non unita corpori.

Sicut autem anima rationalis unita corpori poteſt exercere aliquas operationes, quas non poteſt exercere à corpore ſeparata, ut v. g. ſenſationes, quas non poteſt exercere niſi dependenter ab organo corporeo, cum ad illas edendas determinetur à motu nervorum, item actum ſupernaturalem fidei & ſpei, cum anima, ſaltem damnata virtutibus ſupernaturalibus careat, uti & anima viſionem Dei aſſecuta fide & ſpe, quia quando Deus clare videtur & poſſidetur non eſt amplius locus iſtis virtutibus, licet hæc anima retineat habitum charitatis; ita etiam anima ſeparata exercet aliquas operationes, quas non exercet unita corpori, cognitiones enim quas tunc elicit de Angelis & alijs rebus ſpiritualibus ſunt perfectiores ijs, quas de ijſdem elicit in corpore, ubi res illas fere ſolet concipere ſub imagine rerum corporearum. Poteſt etiam anima ſeparata ſe, item corpus valde celeriter movere, item ſe pro libitu replicare & contrahere more Angelorum, quæ non poteſt facere in corpore, in quo virtus eius loco motiva ſpiritualis eſt magis reſtricta & quaſi ſopita.

Ex his ſequitur, quod anima unita corpori ſit ſubiectum aliquarum for-

gibili.

Reſpondetur, multi quidem probabiliter dicunt animæ ſeparatæ inſtanti ſeparationis infundi à Deo ſpecies intelligibiles, mediantibus quibus prædictas operationes exerceat; qui nimirum ſuſtinent eiuſmodi ſpecies fuiſſe infuſas Angelis initio creationi, more quorum anima ſeparata operatur.

Verum, quantum ad recordationem animæ ſeparatæ attinet, uidetur ipſa poſſe determinari ad illam eliciendam a cognitione alicuius obiecti, quod in corpore ſæpè ſimul aut ferè ſimul concepit cum illo, cuius recordationem efficit, cum ſit eadem anima, quæ eſt ſeparata & quæ fuit unita, maximè cum non ſit aſſignabilis cauſa, quæ poſſit ſpeciem illam determinare ad operandum, vel ſi quæ ſit talis cauſa aſſignabilis, eadem poſſet determinare immediatè animam ad recordationem.

Ob quam rationem etiam non videtur neceſſaria ſpecies ad eliciendam perfectiorem cognitionem de Angelis aut aliis rebus ſpiritualibus, illud enim quod determinaret illam ſpeciem ad eiuſmodi cognitionem, poteſt determinare immediatè ipſam animam ad eliciendam ipſam cognitionem. Ob quam rationem non videntur etiam ponendæ ſpecies intelligibiles in Angelis; Alioqui ad eliciendam viſionem beatificam concurrit lumen gloriæ, iuxta communem doctrinam Theologorum,

Quæſtio II.

An ſtatus ſeparationis ſit animæ violentus?

Reſpondetur, quandoquidem anima rationalis ex natura ſua ordinetur ad conſtituendum cum corpore quoddam totum tamquam finē, quo fine priuata eſt, dum non unitur corpori, adeoque à corpore ſeparata non poſſit ſibi complacere in poſſeſſione iſtius finis, ſtatus unionis eſt animæ plane connaturalis, ac proinde ſtatus ſeparationis poteſt ipſi dici violentus, ſaltem intelligendo per ſtatum violentum, ſtatum non connaturalem; alioqui ſtatus ſeparationis eſt ſuo modo perfectior & magis ſedatus quam ſtatus unionis cum corpore corruptibili, ut patebit ex dicendis quæſtione ſequenti. Intelligendo autem per ſtatum violentum, ſtatum animæ non naturalem ſive talem ſtatum, in quo anima non poſſit poni per potentiam naturalem, ſtatus ſeparationis non eſt ipſi volentus, cum per vires naturæ poſſit tolli unio ipſius cum

diſputationibus corpore corruptibili, utpote quæ ſuo modo dependet à quibusdam quæ naturaliter poſſunt tolli è materia, extra quam etiam anima rationalis exiſtere poteſt.

Quæſtio III.

An ſtatus ſeparationis ſit ab anima appetibilis?

Reſpondetur primo, quandoquidem modus intelligendi animæ ſeparatæ ſit perfectior & magis ſedatus, quam animæ corpori corruptibili unitæ, utpote independens à motibus corporis, quibus anima unita ſæpè turbatur in ſua operatione, adeoque ſtatus ſeparationis ſit bonum quoddam animæ, ſtatus ille ab anima corpori corruptibili unitâ eſt appetibilis, ſaltem appetitu innato ſive naturali, quia hic appetitus verſatur circa omne bonum.

Reſpondetur 2, ſtatus ſeparationis eſt appetibilis appetitione elicitâ ab animâ ſeparatâ, quæ hinc diſceſſit in gratia, quia anima illa de æterna ſua beatitudine, bono ſummè appetibili, eſt certa. Quamvis talis anima etiam appetat reuniri cum corpore, ut illud de beatitudine illa etiam ſuo modo participet.

Reſpondetur 3, ſtatus ſeparationis eſt etiam appetibilis ab animâ unitâ corpori appetitione elicitâ, quia ſtatus ille poteſt ab illa apprehendi tamquam bonum quoddam, hinc multi in afflictione conſtituti ſubinde ſtatum illum appetunt, dum mortem optant, imo quidam ut afflictione ſuâ liberentur, aliquando manus violentas ſibi inferunt, apprehendentes, licet malè, melius eſſe etiam ſic mori, quam diutius in ſuâ afflictione vivere.

Reſpondetur 4, ſtatus ſeparationis non eſt appetibilis ab anima damnatâ, utpote certâ de damnatione æternâ, malo ſummè odibili; merito etiam talis anima refugit reuniri corpori, ne illud æternum cruecietur cum ipſa, quamvis ſummopere illam unionem deſideraret, ſi per illam poſſet poni in ſtatu priſtino, in quo poſſet mereri.

Reſpondetur 5, ſtatus ſeparationis eſt etiam appetibilis appetitione elicitâ ab animâ corpori corruptibili unitâ, quæ ſibi eſt bene conſcia propter opera bona, ut merito poſſit cupere diſſolvi & eſſe cum Chriſto. Dicitur, corruptibili, quia anima beata unita corpori incorruptibili non appetit ſtatum ſeparationis, quia ſtatus ille non videtur poſſe ab illa apprehendi tamquam bonum quoddam, eo quod, per illud corpus privaretur ſuâ beatitudine.

Reſpondetur denique, ſtatus ſeparationis non ſolet appeti ab anima unitâ

anitâ corpori ſibi malè conſcia propter opera prava, ob quæ merito timeat pœnas æternas. Immo reperiuntur homines ſcelerati, qui quia vitam ſuam emendare nolunt, bene vellent ſemper vivere, ut pœnas æternas evaderent, quamvis optio illa ſit ſtulta, cum certum ſit, ſtatutum eſſe omnibus hominibus ſemel mori, & poſt mortem, æternum quemlibet eſſe ſalvandum, vel damnandum, prout egerit bona vel mala in vitâ ſuâ, proinde melius eſt peccatori clamare ad miſericordem Deum & petere ab eo gratiam, quâ vitam ſuam, actâ pœnitentiâ, emendet, & poſt vitam mortalem, immortalem, ad quam creatus eſt, conſequi poſſit, quam nobis, pro ſuâ clementiâ, donare dignetur, qui pro nobis naſci, pati, & mori dignatus eſt, cui cum Deo Patre & Sancto Spiritu ſit laus, honor & gloria, in ſæculorum ſæcula. Cuius Eccleſiæ Sanctæ, Matris meæ, Iudicio, etiam hanc Phyſicæ Medullam penitus ſubmitto.

INDEX

Digitized by Google

INDEX

CAPITUM ET QVÆSTIONVM

LIBER PRIMVS

CAPUT PRIMUM

De corpore, & illius proprietatibus.

Quæſtio I.

An qualibet pars corporis ſit longa, lata, & profunda?

Quæſtio II.

An materia huius univerſi ſit diffuſa in indefinitum?

CAPUT II.

Proprietates Corporis.

Impenetrabilitas.

CAPUT III.

Irreplicabilitas.

Quæſtio I.

An ſi Deus evacuaret cubiculum cuius una feneſtra eſſet aperta, poſſet quis proijcere pilam per feneſtram in inane?

Quæſtio II.

An ſi Deus in medio iſtius ſpacij inanis produceret lapidem, lapis ille per illud moveretur?

Quæſtio III.

An ſi Ioannes poneretur in pavimento iſtius cubiculi vacui poſſet per illud ambulare?

CAPUT IV.

Incompleta Phyſica.

CAPUT V.

Locus. Locus Vulgaris

Quæſtio I.

An ſpacium imaginarium ſit ens rationis? 12

Quæſtio II.

An corpora recte dicantur eſſe in ſpacio imaginario? item Deus? 13

CAPUT VI.

Locus Philoſophicus. 41

Quæſtio Vnica.

An tota ſuperficies interior cacabi media ex parte repleti aquâ ſecundum ſe totam contineat illam aquam? 15

CAPUT VII.

Locus totalis & partialis. 16

Quæſtio I.

An idem locus poſſit eſſe totalis ex parte loci, & partialis ex parte loci reſpectu eiuſdem locati? 16

Quæſtio II.

An idem locus poſſit eſſe totalis ex parte loci & partialis ex parte locati reſpectu eiuſdem locati? 16

CAPUT VIII.

Locus Proprius. 17

Quæſtio I.

An idem poſſit eſſe locus proprius reſpectu plurium eodem tempore? 17

Quæſtio II.

An omne corpus de facto exiſtens habeat locum proprium? 18

CAPUT IX.

Locus communis. 19

Quæſtio I.

An detur locus communis qui nullius reſpectu ſit proprius? 19

Quæſtio II.

An poſſit dari locus proprius qui nullius reſpectu eſſet communis? 2?

CA-

CAPUT X.

Locus inadæquatus.

Locus maior, locus minor, locus neuter. 20

CAPUT XI.

Locus Ariſtotelicus. 21

Quæſtio I.

An locus Ariſtotelicus poſſit moveri motu tranſlationis ad locum condiſtinctum ſervando eandem diſtantiam, ſaltem ab aliquibus ex illis punctis. 24

Quæſtio II.

An locus Ariſtotelicus poſſit moveri motu tranſlationis ad locum condiſtinctum ſervando eandem diſtantiam à quinque illis punctis 25

Quæſtio III.

An locus Ariſtotelicus poſſit moveri ad locum condiſtinctum ſervando eandem diſtantiam à quinque illis punctis [illegible] ſui partem in utroque loco [illegible] 25

Quæſtio IV.

An dentur aliqua puncta quæ ſufficiunt ad ſalvandum loci immobilitatem, etiam in ordine ad poten divinam. 26

Quæſtio V.

An Petrus habens partem in aquâ & partem in aere, habeat locum ariſtotelicum? 27

Quæſtio VI.

An corpus Christi prout eſt in Venerabili Sacramento habeat locum ariſtotelicum? 27

Quæſtio VII.

An quodlibet poſſit contineri circumſcriptive, vel definitive? 28

Quæſtio VIII.

An aliquid poſſit contineri ſimul circumſcriptive & definitive? 28

CAPUT XII.

Replicatio. 29

Quæſtio I.

An ſi exiſteret cuiuſlibet rei replicabilis replicatio, etiam exiſteret cuiuſlibet rei penetrabilis penetratio? 31

Quæſtio II.

An ſi daretur cuiuſlibet rei penetrabilis penetratio, daretur etiam cuiuſlibet replicabilis replicatio?

Quæſtio III.

An illud quod replicatur poſſit inſtanti immediate præcedenti fuiſſe in illo ſpacio in quo replicatur 31

Quæſtio IV

An illud quod replicatur debeat habere plures præſentias quam habeat immediate ante? 32

Quæſtio V.

An ut res realiter compoſita ſit replicata requiratur & ſufficiat quod qualibet eius pars realis ſit replicata? 33

Quæſtio VI.

An qualibet pars integralis huius albedinis trium graduum, item uniones inter illos gradus, poſſint eſſe replicata, ſic ut albedo iſta non ſit replicata? 34

Quæſtio VII.

An quodlibet punctum, item qualibet unio, lineæ rectæ 100. punctorum poſſit eſſe replicata ſic ut iſta linea non ſit replicata? 34

Quæſtio VIII.

An res replicata poſſit habere omnia accidentia realia eadem in utroque loco? 35

Quæſtio IX.

An replicatâ materiâ primâ, deberet connaturaliter replicari forma ſubſtantialis ipſius? 36

Quæſtio X.

An Petrus replicatus poſſet uno loco movere manum dextram furſum, & altero illam movere deorſum eodem tempore? 38

Quæſtio XI.

An petrus replicatus videret, audiret &c: utroque loco omnia illa quæ videt, audit &c: in uno? 38

Quæſtio XII.

An petrus replicatus poſſet uno loco amare aliquod obiectum, & idem obiectum alio loco non amare, vel etiam odiſſe, eodem tempore? 39

Quæſtio XIII.

An ſi petrus eſſet replicatus connaturaliter maneret diu replicatus 39

Quæſtio IV.

An materia replicata poſſet uno loco habere calorem ad octo, & altero frigus ad octo? 40

Quæſtio XV.

An materia replicata poſſet uno loco moveri ad aliquem gradum caloris, ſic ut ad illum gradum non diceretur abſolute moveri? 40

Quæſtio XVI.

An Petrus replicatus poſſet eodem tempore uno loco vivere, & altero mori? 41

LIBER SECUNDUS

CAPUT PRIMUM

Definitio Motus.

Quæſtio I.

Quid ſit motus à parte rei 35

Quæſtio II.

An illud quod movetur debeat eſſe ſubiectum proximum utriuſque termini motus? 47

CAPUT II.

Diviſio eius quod mutatur. 48

CAPUT III.

Mutari per ſe; mutari per ſe primò.

CAPUT IV.

Mutari per part em. 51

CAPUT V.

Mutari per accidens. 53

Quæſtio I.

An ut aliquid moveatur per accidens requirantur plures motus? 54

Quæſtio II.

An quidlibet poſſit moveri hic? 54

Quæſtio III.

An ut aliquid moveatur per accidens ſufficiat, quod accidens ipſius moveatur? 55

Quæſtio IV.

An aliquid poſſit moveri per ſe primo, per partem & per accidens ſimul? etiam eodem motu? 56

Quæſtio V.

An pars integralis moveatur motu ſui totius? & quo modo? 57

Quæſtio VI.

Quo modo mutetur illud quod mutatur gratiâ partis ſubiectivæ? 58

CAPUT VI.

Terminus motus: Diviſio illius. 58

CAPUT VII.

alia

Alia diviſio termini motûs. 59

CAPUT VIII.

Terminus motûs per partem. 60

Quæſtio I.

An pars, gratia cuius aliquid dicitur terminare motum, debeat eſſe terminus proximus iſtius motûs? 60

Quæſtio II.

An idem poſſit terminare eundem motum per plures partes? 61

Quæſtio III.

An pars dicatur terminare motum gratiâ ſui totius, ſive per ſuum totum? 61

CAPUT VIII.

Terminus motûs per accidens. 62

CAPUT IX.

Terminus motûs qui, terminus motûs quo. 62

CAPUT X.

Motus ſtrictè dictus motus latè dictus tantum.

Motus realis, motus rationis. 63

CAPUT XI.

Motus ſucceſſivus & inſtantaneus. 64

Quæſtio I.

An motus ſucceſſivus & inſtantaneus diſtinguantur eſſentialiter? 65

Quæſtio II.

An omnis motus ſucceſſivus poſſit fieri inſtantaneus? 66

Quæſtio III.

An ambulatio ſucceſſiva Petri poſſit per Deum fieri inſtantanea? 66

Quæſtio IV.

An detur motus ſucceſſivus inter calorem & frigus, qui per Deum non poteſt fieri inſtantaneus? 67

Quæſtio V.

An detur motus inſtantaneus, qui non poteſt per Deum fieri ſucceſſivus? 67

Quæſtio VI.

An uterque, vel ſaltem alter terminus motûs ſucceſſivi, debeat eſſe ens ſucceſſivum? 68

Quæſtio VII.

An poſſit dari motus ſucceſſivus ad indiviſibilem præſentiam huius gradûs caloris ad hoc ſpacium? 69

Quæſtio VIII.

Vnde oriatur ſucceſſivè in motu?

CAPUT XII.

Motus ſenſibilis & inſenſibilis. 71

Quæſtio Vnica.

An motus ſenſibilis & inſenſibilis diſtinguantur eſſentialiter? 72

CAPUT XIII.

Motus Phyſicus. 72

Quæſtio I.

An dentur formæ ſingulares inter quas eſt determinatus proceſſus? 75

Quæſtio II.

An ſit determinatus proceſſus inter præſentiam ad hoc ſpacium reale v. g. pedale, & præſentiam ad ſpacium pedale condiſtinctum? 76

Quæſtio III.

An detur determinatus proceſſus inter duos motus? 76

CAPUT XIV.

Motus non Phyſicus. 76

CAPUT XV.

Motus Vniformis & Difformis. 77

Quæſtio I.

An omnis motus ſit uniformis, aut difformis? 79

Quæſ-

Quæſtio II.
An idem motus poſsit eſſe ſimul uniformis & difformis? 79
Quæſtio III.
Vter motus debeat conſtare pluribus partibus, uniformis an difformis. 79
Quæſtio IV.
An motus uniformis poſsit conſtare motu difformi? 80
Quæſtio V.
Quid ſit uniformitas motûs? item difformitas? 80
CAPVT XVI
Motus regularis & irregularis. 81
Quæſtio I.
An omnis motus ſit regularis, vel irregularis. 82
Quæſtio II.
An idem motus poſsit eſſe ſimul regularis & irregularis. 82
Quæſtio III.
Vter motus debeat conſtare pluribus partibus regularis an irregularis. 83
Quæſtio IV.
An motus regularis poſsit conſtare motu irregulari. 83
Quæſtio V.
Quid ſit regularitas motûs? item irregularitas? 83
Quæſtio VI.
Quodnam ſit ſubiectum proximum regularitatis aut irregularitatis motûs? 84
Quæſtio VII.
An idem poſsit eſſe ſubiectum proximum regularitatis & irregularitatis motûs? 84
Quæſtio VIII.
An quando idem motus eſt ſimul regularis & irregularis ſint eadem extrema proxima regularitatis & irregularitatis? 85
Quæſtio IX.
An idem motus poſsit eſſe uniformis & regularis? Item uniformis & irregularis &c? 85
CAPVT XVII.
Status, antiſtatus, intenſio, remiſsio motus. 87
CAPVT XVIII
Motus velox & tardus. 89
CAPVT XIX.
Motus localis corporis. 90
Quæſtio I.
An primum mobile moveatur motu locali? Item moles d.[illegible] ala vento circumagantur? 92
Quæſtio II.
An detur motus localis corporis velociſsimus? item tardiſsimus? 93
Quæſtio III.
An in eodem corpore poſsint eſſe ſimul plures motus locales? 94
Quæſtio IV.
An quando unum aliquod corpus movetur localiter debeant moveri ſimul alia corpora? 96
Quæſtio V.
An ſemper ſit aquè multum motus localis in hoc Vniverſo corporeo?
Quæſtio VI.
An omnis motus localis ex ſe ſit rectus? 99
Quæſtio VII.
Quænam corpora poſsint facilius motus ſuos continuare? 101

CA-

CAPVT XX
Motus localis corporis alteri occurrentis directè. 101
CAPVT XXI.
Motus corporis occurrentis alteri obliquè. 105
CAPVT XXII.
Motus corporis cum refractione. 108
CAPVT XXIII.
Motus corporis dum in fluido. 111
CAPVT XXIV.
Motus proiectorum. 112
CAPVT XXV.
Motus corporis ſecundum, contra, & præter naturam. 112
CAPVT XXVI.
Quies. Quies poſitiva. 116
Quæſtio I.
An unio formæ cum ſubiecto poſſit primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ eſſe quies poſitiva? 118
Quæſtio II.
An aliquid primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ poſſit eſſe ſubiectum proximum quietis poſitivæ? 118
Quæſtio III.
An debeant realiter diſtingui quietes poſitivæ & motus reſpondentes? 118
Quæſtio IV.
An idem poſſit bis quieſcere ſub eadem forma? 118
Quæſtio V.
An quies poſitiva poſſit eſſe ſucceſſiva continuè, ſive An poſſit dari ſucceſſivo continua inter quietes poſitivas? 118
CAPVT XXVII.
Quies privativa. 121
Quæſtio I.
An diſtinguantur privatum motu, & privatum omni motu? 121
Quæſtio II.
An quies privativa omnimoda poſſit eſſe ſucceſſiva continuè? 122
Quæſtio III.
An quies privativa non omnimoda poſſit eſſe ſucceſſiva continuè? 122
CAPVT XXVIII
Quies partium corporis ſolidi ad ſe invicem. 124
LIBER TERTIVS
CAPUT PRIMUM
Diviſio Corporis.
CAPVT II.
Ignis. 125
CAPVT III.
Proprietates Ignis. Fluiditas & Subtilitas. 125
Quæſtio I.
In quibus corporibus reperiatur Ignis? 126
Quæſtio II.
Quomodo Ignis dividatur? 126
Quæſtio III.
Quo modo fœnum recens, antequam ſit ſiccum, reconditum, igneſcat? Item quo modo habeatur ignis ex alliſione ſilicis ad chalibem? fulmen? Item calor, dum aqua calci affunditur? &c. 119
Quæſtio IV.
Quo modo ignis nos calefaciat? 120
Quæſtio V.
Quo modo ignis emolliat certum ~~Item indutet lutum? item~~ reſolvat aquam in vapores? Item efficiat ebullitionem? Item erigat arcum laxatum

tum? &c. 131

Quæſtio VI.

Quando ignis dicatur extingui? 132

CAPVT IV.

Aër. 133

CAPVT V.

Proprietates Aeris. Fluiditas. 133

CAPVT VI.

Condenſatio & Rarefactio. 133

CAPVT VII.

Virtus Aeris dilatativa. 134

CAPVT VIII.

Pelluciditas. 135

CAPVT IX.

Gravitas & levitas. 135

CAPVT X.

Qualitates primæ aeris. 136

CAPVT XI.

Aeris agitatio ſive ventus. 136

CAPVT XI

Reſiſtentia aëris 138

CAPVT XII.

Contenta aeris. 138

Ignis, flamma. Fumus. 138

CAPVT XIII.

Vapor. 139

CAPVT XIV.

Nebula. Ros. Pruina. 138

CAPVT XV.

Nubes. 142

CAPVT XVII.

Pluvia. Nix. Grando. 142

CAPVT XVII.

Helena. Caſtor. Pollux.

CAPVT XVIII.

Tonitru. Milites diſcurrentes. 144

CAPVT XIX.

Turbo. Fulmen. 145

CAPVT XX.

Ignis lambens. Fatuus. 146

CAPUT XXI

Colores in aëre apparentes. 146

CAPUT XXI

Iris. Halo. Parelius. 148

CAPUT XXII.

Terra. Terræ motus. 150

CAPUT XXIII.

Cælum. 151

CAPUT XXIV.

Stella, ſive Sydus. 257

CAPUT XXV.

Sol. 159

Quæſtio I.

An ſi Petrus & Paulus exiſtentes ſub eadem parte æquinoctialis, uterque moveretur æquali ſemper celeritate, unus verſus Orientem & alter verſus Occidentem ſub æquinoctiali, ſic ut uterque ſpacio viginti quatuor horarum rediret ad locum, unde cœpit moveri, eodem tempore; uterque haberet æque multos dies artificiales, & æque multas noctes correſpondentes, ſuppoſito quod Sol deſcriberet æquinoctialem motu diurno? 163

Quæſtio II.

An ſi Petrus & Paulus &c: ponendo loco; ſpacio viginti quatuor horarum, ſpacio quadraginta octo horarum, rediret &c: ut ante? 163

Quæſtio III.

An lux Solis ſit ejuſdem ſpeciei cum luce aliorum aſtrorum? 164

CAPUT XXVI.

Dies. Nox. Menſis. Annus. 165

CAPVT XXVII.

Luna.

CA-

Digitized by Google

CAPUT XXVIII.

Interlunium. Novilunium. Accretio Lunæ. Semilunium. Plenilunium Decretio lunæ. Cornulunium. 170

Quæſtio I.

Quo tempore Luna accipiat plurimum Luminis à Sole? 173

Quæſtio II.

An Luna interlunaris illuminetur immediate ab æque multis partibus exterioribus Solis, *etiam in diſtantia inæquali à Sole ſepoſitis impedimentis?* 176

Quæſtio III.

An Luna in plenilunio illuminetur ab æque multis partibus exterioribus Solis, ſaltem ſepoſitis impedimentis ex parte macularum Solis, & interpoſitionis Veneris & Mercurii inter ipſam & Solem? 176

Quæſtio IV.

An luna plena extra eclypſin illuminetur ab æque multis partibus exterioribus Solis, ſaltem &c. ut habetur quæſtione præcedenti? 177

Quæſtio V.

An luna plena in duobus plenilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere eundem circulum. v. g. æquinoctialem aut alterum circulum Tropicum, *motu diurno?* 177

Quæſtio VI.

An luna in duobus plenilunijs immediate ſequentibus poſſit deſcribere aliquem alium eundem circulum? 177

Quæſtio VII.

An luna in duobus plenilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere duos Circulos æque diſtantes ab Æquinoctiali? 178

Quæſtio VIII.

An luna in duobus plenilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere duos circulos non procul à ſe invicem diſtantes? 179

Quæſtio IX.

Quot gradibus poſſint diſtare à ſe invicem duo circuli, quorum unum luna deſcribit motu diurno in uno, alterum in altero Pleniluniorum immediate ſe ſequentium? 179

Quæſtio X.

An Sol in duobus plenilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere eundem circulum motu diurno? 180

Quæſtio XI.

An luna in duobus Semilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere motu diurno eundem circulum? 180

Quæſtio XII.

In quo Signo debeat eſſe luna quando in duobus Semilunijs immediate ſe ſequentibus deſcribit eundem circulum, dum circulum illum deſcribit? 180

Quæſtio XIII.

An Sol in duobus Semilunijs immediate ſe ſequentibus poſſit deſcribere eundem circulum? 181

Quæſtio XIV.

Quot gradibus poſſunt diſtare duo circuli, quorum unum luna deſcribit in uno, & alterum in altero duorum Semiluniorum *immediate ſe ſequentium?* 181

Quæſtio XV.

Quot gradibus poſſint diſtare duo cir-

Digitized by Google

circuli, quorum unum Sol deſcribit in uno, & alterum in altero duorum Semiluniorum immediate ſe ſequentium? 182

quæſtio XVI.

Quo menſe Luna Semiplena poſſit eſſe in Ariete? 182

quæſtio XVII.

Quo menſe luna plena poſſit eſſe in Capricorno? 182

quæſtio XVIII.

An luna ſemiplena poſſit ſplendere totâ nocte? 183

quæſtio XIX.

Vter prius aſcendit ſupra Horizontem, Sol an Luna? 183

quæſtio XX.

An Sol & Luna poſſint ſimul aſcendere ſupra aliquorum Horizontem ſic ut Sol maneat diutius ſupra illum quam luna? 184

quæſtio XXI.

An Sol & Luna ſemiplena poſſint ſimul aſcendere ſupra Horizontem aliquorum? 185

quæſtio XXII.

Vtra facies lunæ ſit maior, an illa quæ eſt obverſa terræ? an illa quæ eſt obverſa Soli? 185

quæſtio XXIII.

An facies lunæ terræ obverſa ſemper ſit eadem? 186

quæſtio XXIV.

An facies Lunæ terræ obverſa ſit eadem, quando luna æque diſtat à terra? 186

quæſtio XXV.

An quando centrum terræ centrum lunæ & centrum oculi ſunt in eadem linea recta, oculus poſſit videre totam faciem Lunæ terræ obverſam?

CAPUT XIX.

Via Lunæ, Caput, Cauda & venter draconis. 187

CAPUT XXX.

Vmbra. 189

quæſtio I.

An umbra debeat eſſe privatio luminis? 190

quæſtio II.

An umbra videatur? 191

CAPUT XXXI.

Vmbra terræ. Vmbra Lunæ.

quæſtio I.

An umbra terræ ſemper ſit eadem?

quæſtio II.

Verſus quam partem Terra projiciat umbram? 192

Quæſtio III.

An umbra terræ moveatur? 193

Quæſtio IV.

An aliqua pars terræ projiciat eandem umbram quam terra projicit?

Quæſtio V.

Verſus quam partem luna projiciat umbram? 193

Quæſtio VI.

An umbra lunæ ſit ſemper perfectè pyramidalis? 194

quæſtio VII.

An umbra lunæ ſit longior, quam partialis umbra terræ quæ protenditur à luna verſus partem cæli oppoſitam Soli quando luna eſt tota immerſa umbra terræ? 194

quæſtio VIII.

Quid requiratur ut cuſpis umbræ terræ & cuſpis umbræ pyramidalis Lu-

Luna ſunt maximè vicina 194

quæſtio IX.

An ũbra terra & umbra Luna poßint proijci verſus idem punctum ? 195

quæſtio X.

An umbra terra & umbra Luna poſſint proijci verſus partes cæli directè oppoſitas ? 195

quæſtio XI.

An ſi luna habitaretur ab hominibus, ſicut terra, omnes homines ſaltem ſucceßive poſſent videre terram 196

quæſtio XII.

An facies terra luna obverſa ſit ſemper eadem, ſaltem in æquali diſtantia à luna ? 196

CAPVT XXXII.

Ecclypſis. 197

CAPUT XXXIII:

Ecclypſis Vniverſalis & Particularis. Totalis & partialis. 198

CAPVT. XXXIV.

Ecclypſis lunæ. 199

CAPVT XXXV.

Termini Ecclyptici lunares. 200

quæſtio I.

An quando Luna ecclypſatur debeat eſſe rigoroſum plenilunium ? 101

quæſtio II.

An Luna antequam ecclypſetur ſit in aliqua umbra terra, aut Atmoſphara terreſtris ? 102

quæſtio III.

Vtra pars Luna prius ecclypſetur, Orientalis, an Occidentalis ? Item ſeptentrionalis, an Auſtralis. 102

quæſtio IV.

An Luna poßit Ecclypſare omnes ſtellas fixas quæ ſunt intra Tropicos? 103

quæſtio V.

An Luna poßit Ecclypſari in quolibet circulo maiori ? item in polo cuiuſlibet circuli maioris ? 103

quæſtio VI.

An detur circulus maior in cuius qualibet parte Luna poßit ecclypſari ? 104

quæſtio VII.

An detur Circulus in qualibet parte poteſt eſſe Luna, ſic ut in nulla poßit ecclypſari ? 104

quæſtio VIII.

An omnes ecclypſes Lunares ſint æque magnæ ? 105

quæſtio IX.

Quando ecclypſis Luna ſit maxima ? 105

quæſtio X.

An Ecclypſis Luna maxima ſit maximè diuturna ? 105

quæſtio XI.

Quod requiritur vel ecclypſis luna ſit maxime diuturna ? 106

quæſtio XII.

An ecclypſis luna totalis debeat eſſe totalis reſpectu totius hemiſpharij ſupra quod contingit ? 106

quæſtio XIII.

An ſpacio triginta dierum poßint contingere duas ecclypſes luna ? 107

quæſtio XIV.

Quantum intervallum debeat intercedere inter duas ecclypſes lunares? 108

quæſtio XV.

An Sol & Luna ecclypſata, poßint eſſe ſupra eundem Horizontem ? 108

quæſtio XVI.

Vbi debeat incipere ecclypſis lunæ, ut centrum Solis, centrum lunæ, & centrum terræ ſint in eadem linea recta? 109

quæſtio XVII.

An luna in ecclypſi ſua ſit cornuta & verſus quam partem proyciat ſua cornua? 109

CAPUT XXXVI.

Ecclypſis Solis. 200

CAPUT XXXVII.

Termini Ecclyptici Solares 201

quæſtio I.

An Ecclypſis Solis poßit incipere poſt rigoroſum interlunium? 202

quæſtio II.

Vtra pars Solis prius ecclypſetur Orientalis an Occidentalis? Item Septentrionalis, an Auſtralis? 202

quæſtio. III.

An Luna intrans terminos ecclypticos ante Solem poßit ecclypſare Solem? 203

quæſtio IV.

Quid requiratur ut ecclypſis Solis ſit maxima? 203

quæſtio V.

An ecclypſis Solis maxima debeat eſſe maxime diuturna? 203

quæſtio VI.

An ecclypſis Solis poßit ſimul apparere per totum hemiſphærium? 204

quæſtio VII.

An ecclypſis Solis univerſalis poßit eſſe totalis reſpectu totius hemiſphærij ſupra quod contingit? 204

quæſtio VIII.

An videns ecclypſin Solis debeat eſſe in umbra Lunæ? 204

quæſtio IX.

An videns ecclypſin Solis totalem debeat eſſe in umbra pyramidali Lunæ. 205

quæſtio X.

An Sol in ſua ecclypſi poßit apparere cornutus? & verſus quam partem poßit proycere cornua? 205

quæſtio XI.

An ſpacio unius menſis poßint continere dua ecclypſes Solis 206

quæſtio XII.

An illo menſe quo contingunt duæ ecclypſes ſolares poßit etiam contingere ecclypſis lunæ? 206

quæſtio XIII.

An ſpacio unius anni poßint contingere plures ecclypſes, ſive Solis ſive Lunæ, quam octo? 207

quæſtio XIV.

An quolibet anno debeat contingere ecclypſis Solis? item Lunæ? 207

quæſtio XV.

Vtra ecclypſes ſint frequentiores, Solis, an lunæ? 208

quæſtio XVI.

An poßit contingere ecclypſis in interlunio, quando in ſemilunio immediatè præcedenti Luna fuit in Ecclyptica? 208

quæſtio XVII.

An eodem tempore poßit contingere ecclypſis Solis totalis & partialis? 209

quæſtio XVIII.

An detur circulus quem Luna poteſt deſcribere motu diurno, & non Sol? 209

quæſtio XIX.

An aliqui poßint videre ecclypſim Solis centro Solis exiſtente in æquinoctiali, qui

qui non poſſunt videre ecclypſim Lunæ centro lunæ exiſtente ibidem. 211

quæſtio xx.

An aliqui poſſint eodem die artificiali habere duas ecclypſis Solares, & non plures, ſive ſolis ſive Lunæ? 212

quæſtio xxi.

An quando centrum Solis ecclypſati eſt in Coluro Silſtitiorum centrum Lunæ ecclypſantis debeant eſſe in eodem Coluro? 212

quæſtio xxii.

An Si Luna inhabitaretur ab hominibus, illi haberent tot dies & noctes artificiales quot nos? 212

quæſtio xxiii.

An omnes illi qui habitarent in Luna haberent omnes dies æque calidos, & omnes noctes æque frigidas? 213

quæſtio xxiv.

An illi qui habitarent in Luna, haberent etiam ecclypſes? 213

quæſtio xxv.

An illis qui habitarent in luna appareret modo maior, modo minor pars terræ illuminata? 214

quæſtio xxvi.

An luna dirigat æſtum Maris? 214

quæſtio xxvii.

An luna dirigat aliqua feſta Eccleſiæ? 216

Capvt xxviii.

Maculæ Lunæ. 27

LIBER IV.

Capvt i.

Corpus Animatum Anima.

quæſtio i. *In qubus corporibus detur Anima?* 220

quæſtio 2.

An anima ſit notior corpore? 221

quæſtio iii.

An in viventibus præter animam ſit alia forma ſubſtantialis phyſica? 221

quæſtio iv.

An anima ſit in ſanguine? ſemine? pilis? unguibus? &c. 225

Capvt ii.

Diviſio corporis animati in partem Spermaticam, Sanguineam & mixtam. 224

Capvt iii.

Diviſio Corporis animati in partem ſimilarem & diſſimilarem, item in organicam & inorganicam. 226

Capvt iv.

Diviſio corporis animati in partem Principem & miniſtram. 226

Capvt v.

Diviſio corporis animati in ventrem & artum. Item in partem animalem, vitalem, naturalem & genitalem. 228

Capvt vi.

Diviſio corporis animati in hominem & brutum. 229

quæſtio i.

An anima noſtra ſit Immortalis? 233

quæſtio ii.

An unio animæ cum corpore ſit corporea, an ſpiritualis? 234

quæſtio iii.

An unio inter animam & corpus ſit unica an plures? 235

quæſtio iv.

An anima ſit integraliter compoſita? 236

quæſtio V.

An homo & brutum ſpecie diſtinguantur 239

quæſ-

Digitized by Google

quæſtio V.
An anima brutorum ſpecie diſtinguantur? 240
quæſtio VII.
An in homine aut bruto ſit privatio alicuius formæ ſubſtantialis? 242
quæſtio VIII.
An homo aut brutum ſit ſubiectum capacitatis animæ? 243
CAPVT VII.
Formatio primi & ſecundi hominis 244
CAPVT VIII.
Generatio ordinaria hominis 244
quæſtio I.
An ſemen mulieris concurrat ad conſtitutionem fœtus? 248
quæſtio II.
An omnes fœtus incipiant ſimul formari? 249
quæſtio III.
Quando fœtus humanus incipiat vivere? 249
quæſtio IV.
Quo modo ſignetur fœtus in utero? 250
quæſtio V.
Quamdiu fœtus humanus maneat in utero poſt conceptionem? 252
CAPVT VIII.
Nutritio. 253
quæſtio I.
Quinam ſint termini proximi nutritionis? 258
quæſtio II.
Quodnam ſit ſubiectum proximum nutritionis? 259
quæſtio III.
An vivens quod nutritur ſit ſubiectum remotum nutritionis? 260
quæſtio IV.
Quæ actiones præcedant nutritionem? 260
quæſtio V.
Quænam interveniant in nutritione bruti, & non hominis? contra? 262
quæſtio VI.
An vivens omni inſtanti quo exiſtit debeat nutriri? 263
quæſtio VII.
An nutritio viventis ſit ſignum mortis ſubſecuturæ? 264
CAPVT IX.
Accretio. 265
CAPVT X.
Defectio Nutritioni reſpondens ſive oppoſita. Decretio. 267
CAPVT XI.
Inſtrumenta Animæ. Temperamentum. Spiritus. Facultates. 268
Quæſtio Vnica.
An anima ſit cauſa efficiens temperamenti ſui corporis? 271
CAPVT XI.
Spiritus. 271
quæſtio I.
An detur Spiritus? 272
quæſtio II.
An Spiritus neceſſario conſervet organi temperiem? 272
quæſtio III.
An per ſpiritus deferantur ſpecies obiectorum externorum cerebrum? 273
quæſtio IV
An per ſpiritus deferatur virtus irradiativa cerebri ad organa ſenſuum externorum? 273

Digitized by Google

quæſtio V.
Quo modo Spiritus concurrat ad ſenſationem? 274
quæſtio VI.
Quo modo Spiritus concurrat ad motum? 274
CAPVT XIII.
Facultates Animæ. 275
quæſtio I.
An Facultates animæ ſint qualitates realiter ab Anima diſtincta? 275
quæſtio II.
An facultates Animæ ab anima conſerventur? 227
CAPVT XIV.
Functiones Animæ. 278
CAPVT XV.
Functiones Animæ quæ vere non efficiuntur ab ipſa. Pulſus Cordis & Sanguinis Circulatio. 279
CAPVT XVI.
Reſpiratio. 281
CAPVT XVI.
Motus progreſſivus. 283
CAPVT XVII.
Defatigatio. 286
quæſtio I.
An intellectus ſit defatigabilis? 290
quæſtio II.
An potentia nutritiva, aut pulſifica ſit defatigabilis? 291
CAPVT XVIII.
Functiones animæ quæ efficiuntur ab anima. Senſatio. Senſibile. 292
quæſtio I.
An ſenſus externus erret? 294
quæſtio II.
Quo modo error ſenſûs externi corrigatur? 299
quæſtio III.
Vbi fiat ſenſatio externa? 295
CAPVT XIX.
Viſio. Lumen. Color. 295
quæſtio Vnica.
Quidnam requiratur ad viſionem perfectam? 299
CAPVT XX.
Auditio. Sonus. 330
CAPVT XXI.
Guſtatio. Sapor. 306
CAPVT XXII.
Odoratio. Odor. 307
CAPVT XXIII.
Tactio. Qualitas Tangibilis. 308
CAPVT XXIV.
Fames. Sitis. 310
CAPVT XXV.
Senſatio interna. 310
quæſtio Vnica.
An ſenſus internus ſit unicus? an Plures? 309
CAPVT XXVI.
Memoria. 309
CAPVT XXVII.
Somnium. Somnus. Vigilia. 313
CAPVT XXVIII.
Appetitio ſenſitiva. 315
quæſtio I.
Quæ ſint paſſiones appetitûs ſenſitivi ut eſt concupiſcibilis? 316
quæſtio II.
Quænam ſint paſſiones appetitûs ſenſitivi quatenus eſt iraſcibilis? 320
quæſtio III.
An eiuſdem obiecti præſentia in diverſis hominibus excitet eaſdem ſemper paſſionem? 321
quæſtio IV.

Digitized by Google

In qua parte corporis anima exerceat operationes appetitûs ſenſitivi? 323

CAPVT XXIX.

Actio intellectûs. 323

CAPVT XXX.

Cognitio intellectiva. 324

CAPVT XXXI.

Mentis Operatio. 326

CAPVT XXXII.

Volitio. 326

quæſtio Vnica.

An voluntas moveatur ab appetitu ſenſitivo? aut contra? 329

CAPVT XXXIII.

Operatio animæ ſeparatæ. 331

quæſtio I.

An Anima ſeparata ſit ſubiectum ſpeciei intelligibilis? 332

quæſtio II.

An ſtatus ſeparationis ſit Animæ violentus? 334

quæſtio III,

An ſtatus ſeparationis ſit ab anima appetibilis? 335

FINIS

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google